



REC'D 04 NOV 2002

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**COPIE OFFICIELLE**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 30 AOÛT 2002

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Martine PLANCHE

Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains.

100

the 1990s, the number of people in the world who are illiterate has increased from 400 million to 600 million. The number of illiterate people in the world is expected to reach 700 million by the year 2000. The number of illiterate people in the world is expected to reach 800 million by the year 2010. The number of illiterate people in the world is expected to reach 900 million by the year 2020. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1 billion by the year 2030. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.1 billion by the year 2040. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.2 billion by the year 2050. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.3 billion by the year 2060. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.4 billion by the year 2070. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.5 billion by the year 2080. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.6 billion by the year 2090. The number of illiterate people in the world is expected to reach 1.7 billion by the year 2100.



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

REMISE DES PIÈCES DATE 14 SEPT 2001 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI 0111744 DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 1 SEP. 2001		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE SA FEDIT-LORiot & AUSTRE CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE 38, avenue Hoche 75008 Paris France	
Vos références pour ce dossier (facultatif) F16006/SP			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____		Date ____/____/____	
<i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____		Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé pour évaluer l'état biologique d'un patient.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		ENDOGENICS	
Prénoms			
Forme juridique		SARL	
N° SIREN		
Code APE-NAF		
Adresse		Ester Technopole	
Rue			
Code postal et ville		87069 Limoges Cedex	
Pays		France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES 14 SEPT 2001 DATE 75 INPI PARIS LIEU N° D'ENREGISTREMENT 0111744 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI DB 540 W / 260899	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		F16006/SP	
6 MANDATAIRE			
Nom		CLISCI	
Prénom		Serge	
Cabinet ou Société		SA FEDIT-LORIOT & AUTRES CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	38, avenue Hoche	
	Code postal et ville	75008	Paris
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		33.1.44.95.84.10.	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		33.1.42.89.82.40.	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		fedit.loriot@wanadoo.fr	
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée.	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (<i>joindre un avis de non-imposition</i>) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (<i>joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence</i>):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) CLISCI Serge Mandataire CPI Brevets No. 92-1055		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI M. ROCHET	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

5

PROCEDE POUR EVALUER L'ETAT BIOLOGIQUE D'UN PATIENT***Domaine de l'invention***

La présente invention a trait à un nouveau procédé pour évaluer
10 ou diagnostiquer l'état biologique dynamique d'un patient (ou d'un sujet
sain), en vue de prévoir et surveiller son évolution dans le temps afin de
prévenir les anomalies prévisibles et/ou de corriger les défauts relevés.

Art antérieur

A l'heure actuelle, toutes les techniques biologiques sont
15 destinées à montrer la présence ou l'absence d'une maladie et, si elle existe,
à en préciser la nature et le degré de gravité. Pour apprécier l'état
pathologique éventuel d'un patient (i) on détermine la teneur d'un ou de
plusieurs paramètres dans un liquide corporel prélevé chez le patient, tel
que notamment le sang, le plasma, le sérum, la salive ou l'urine, puis (ii) on
20 compare la dite teneur à la valeur normale (en général une plage) connue
d'un sujet sain ou d'un pool de sujets sains.

Cette façon de procéder est essentiellement de type binaire - oui
ou non - et statique en ce sens que l'on relie le paramètre concerné à sa
seule valeur normale. Elle n'apporte aucune indication sur les modalités de
25 modifications de cette teneur et moins encore sur celles de son maintien à
l'intérieur de la fourchette de normalité. Elle ne permet que de mettre en
évidence les anomalies humorales du patient, mais pas d'envisager son état
biologique, moins encore de prévoir son évolution dans le temps. Il serait
certainement plus efficace d'envisager une nouvelle technique mettant en
30 œuvre une lecture de type ternaire ou plus (i.e. "multivariable") et
dynamique pour disposer d'une vue d'ensemble évolutive.

But de l'invention

L'on se propose de fournir une nouvelle solution technique
permettant de pallier aux insuffisances de l'art antérieur susvisé. Cette
35 nouvelle solution technique comprend la détermination de plusieurs

paramètres métaboliques et/ou tissulaires connus et référencés, la mesure de multiples indices à partir desdits paramètres et la comparaison desdits indices avec les valeurs obtenues chez des sujets sains ou les valeurs analogues établies à l'aide des médianes des références internationales reconnues pour les différents paramètres utilisés pour des sujets idéalement
5 dépourvus des défauts que l'on veut rechercher.

Objet de l'invention

La nouvelle solution technique que l'on préconise selon l'invention met en œuvre un procédé pour évaluer (ou diagnostiquer), l'état
10 biologique dynamique d'un patient (sain ou malade) tant sur le plan de la structure que des fonctions et leur évolution dans le temps en vue de la correction des défauts constatés, ledit procédé, qui comporte la mesure de plusieurs éléments ou substances contenus dans le sang et l'interprétation des résultats des mesures effectuées, étant caractérisé en ce qu'il comprend
15 les étapes suivantes :

(1°) prélèvement d'un échantillon de sang chez le patient à tester ;

(2°) détermination de substances hématiques servant de paramètres

métaboliques et/ou tissulaires appartenant à l'ensemble comprenant :

- le nombre de globules rouges (GR),
- 20 - le nombre de globules blancs totaux (GB),
- l'hémoglobine (Hb),
- le nombre de neutrophiles,
- le nombre de éosinophiles,
- le nombre de basophiles,
- 25 - le nombre de lymphocytes,
- le nombre de monocytes,
- le nombre de plaquettes,
- la lactate déshydrogénase (LDH),
- la créatine phosphokinase (CPK),
- 30 - l'hormone de stimulation thyroïdienne (TSH),
- les phosphatases alcalines,
- les isoenzymes hépatiques (H1 et H2), osseux (O1) et/ou
intestinaux (I1, I2 et I3) des phosphatases alcalines,
- l'ostéocalcine,
- 35 - le potassium et le calcium, et

le cas échéant, au moins une des substances suivantes :

- l'antigène carcino-embryonnaire (CEA),
- un ou plusieurs des marqueurs CA15-3, CA125 et CA19-9,
- les phosphatases acides, en particulier la phosphatase acide prostatique (PAP), et
- l'antigène spécifique de la prostate (PSA) ;

(3°) mesure, à partir de la détermination de l'étape (2°), de la totalité ou d'une partie des indices J1 à J24 qui suivent :

- J1 le rapport dit génital qui est le rapport hématies/leucocytes,
- 10 • J2 le rapport dit génito-thyroïdien qui est le rapport neutrophiles/lymphocytes,
- J3 l'index dit d'adaptation qui est le rapport éosinophiles/monocytes, J3 étant tel que $J3 = \text{éosinophiles/monocytes} = \text{ACTH/FSH}$
- 15 • J4 l'index dit thyroïdien qui est le rapport LDH/CPK,
- J5 l'index dit oestrogénique qui est le rapport TSH/ostéocalcine,
- J6 l'index dit de croissance qui est le rapport isoenzymes osseux des phosphatases alcalines/ostéocalcine (OI/ostéocalcine),
- J7 l'index dit de "turn-over" qui est le produit TSH x OI,
- 20 • J8 l'index dit de fibrose, J8 étant défini par la relation $J8 = (\text{TSH})^2 (\text{ostéocalcine})^3 / 100$,
- J9 l'index dit d'implication thyroïdienne, qui est le rapport CA15-3/CEA,
- J10 l'index dit d'implication folliculaire, qui est le rapport CA125/CEA,
- 25 • J11 l'index dit d'implication hypothalamo-métabolique, qui est le rapport CA19-9/CEA,
- J12 l'index dit pancréatique, qui est le rapport PAP/PSA,
- J13 l'index dit global TRH d'adaptation, qui est le rapport CA19-9/TSH,
- 30 • J14 l'index dit de mobilisation des leucocytes, J14 étant défini par la relation $J14 = \text{plaquettes} \times \text{neutrophiles} \times \text{Hb} / 30000 \times \text{GB}$,
- J15 l'index dit de mobilisation plaquettaire, J15 étant défini par la relation $J15 = \text{plaquettes} / (60 \times \text{GR})$,

- J16 l'index dit de relance thyroïdienne, qui est le rapport monocytes/lymphocytes,
- J17 l'index dit de rapport structure sur fonction, J17 étant défini par la relation $J17 = (\text{neutrophiles} + \text{basophiles} + \text{monocytes})$ (éosinophiles x lymphocytes),
- J18 l'index dit de fraction oestrogénique n°1 (IoF1), qui est le rapport lymphocytes/ostéocalcine,
- J19 l'index dit de fraction oestrogénique n° 2 (IoF2), qui est le rapport neutrophiles/monocytes,
- J20 l'index dit de fraction oestrogénique métabolique (Iomet), qui est le rapport LDH/ostéocalcine,
- J21 l'index dit thyroïdien de mobilisation métabolique de l'os (Ithyros), qui est le rapport LDH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J22 l'index dit thyroïdien de mobilisation endocrino-métabolique de l'os (IthyrosO), qui est le rapport TSH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J23 l'index dit de rapport d'activité ostéo-musculaire (Iostéomusc), qui est le rapport CPK/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J24 l'index dit thyroïdien d'activité métabolique de l'os (Ithyros1), qui est le rapport CPK/ostéocalcine ; et,

(4°) comparaison au moins d'une partie des indices J1 à J24 avec les valeurs analogues obtenues selon les étapes (2°) et (3°) sur des sujets déjà reconnus comme étant sains, en vue d'apprécier dans sa dynamique l'état biologique du patient à tester.

Description détaillée de l'invention

Le procédé de l'invention confère une valeur (i) dynamique qui s'oppose à l'image statique que donne la lecture binaire de l'art antérieur, (ii) diagnostique d'étiologie biologique véritable de chaque patient qui s'oppose à l'étiologie spécifique de la maladie, et (iii) prédictive considérablement plus précise tant dans le risque pathogénique que dans le devenir pathologique.

La mise en œuvre de ce procédé nécessite la mesure d'un nombre minimal d'indices explorant les fonctions impliquées dans la symptomato-

logie et/ou la pathologie du patient que l'on veut étudier. Dans cette optique, l'on peut avoir intérêt à déterminer en outre à l'étape (2°) une ou plusieurs des substances hématiques suivantes :

- la vitesse de sédimentation horaire (VS1),
- 5 - la vitesse de sédimentation bihoraire (VS2),
- les hormones thyroïdiennes, notamment la triiodothyronine (FT3) et la thyroxine (FT4),
- les γ -glutamyl transpeptidases,
- les transaminases,
- 10 - les chlorures et le sodium
- l'hormone adrénocorticotropique (ACTH).

Outre les indices J1 à J24 précités, l'on peut avoir intérêt à mesurer en plus à l'étape (3°) au moins un des indices J25 à J154 :

- J25 l'index catabolisme/anabolisme, J25 étant le rapport J2/J1 ,
- 15 • J26 l'index dit de cortisol circulant, J26 étant le rapport J25/J3,
- J27 l'index dit androgénique, J27 étant le rapport J1/J3,
- J28 l'index dit cortico-surrénalien, J28 étant le rapport J26/J27,
- J29 l'index dit de permissivité cortico-surrénalien, J29 étant le rapport J1/J27,
- 20 • J30 l'index dit d'aromatisation des oestrogènes, J30 étant le rapport J29/J1,
- J31 le taux dit de catabolisme, J31 étant le rapport J4/J28,
- J32 le taux dit d'anabolisme, J32 étant le rapport J31/J25,
- J33 le taux dit de rendement de l'activité métabolique, J33 étant défini par la relation $J33 = (J32 + J31) \times 100/2,25$,
- 25 • J34 l'index dit de remodelage osseux qui est le produit TSH x J6,
- J35 l'index dit d'activité nucléo-membranaire, J35 étant le rapport J5/J6,
- J36 l'index dit de croissance corrigé, J36 étant le rapport J6/J7,
- 30 • J37 l'index dit d'anti-croissance, J37 étant le rapport 1/J33,
- J38 l'index dit de somatostatine, J38 étant le rapport J37/J26,
- J39 l'index dit de prolactine, J39 étant défini par la relation $J39 = (J38/J6) \times TSH$,
- J40 le taux dit d'expansion membranaire, J40 étant le produit
- 35 J31 x J36,

- J41 le taux dit d'expansion structurale, J41 étant le produit $J32 \times J35$,
- J42 l'index dit d'apoptose, J42 étant le rapport $J41/J40$,
- 5 • J43 l'index d'apoptose dit corrigé, J43 étant le rapport $J42/J35$,
- J44 le taux dit de fracture membranaire, J44 étant défini par la relation $J44 = J33/(TSH \times J7)$,
- J45 l'index dit de nécrose, J45 étant le rapport $J44/J42$,
- J46 le taux dit d'androgènes totaux, J46 étant le produit $J5 \times J1$,
- 10 • J47 le taux dit d'androgènes cortico-surrénaliens, J47 étant défini par la relation $J47 = J46(1 + J27)$,
- J48 le taux dit d'androgènes génitaux, J48 étant défini par la relation $J48 = J46 - J47$,
- J49 l'index dit de progestérone, J49 étant défini par la relation $J49 = J5/(J48 \times J3)$,
- 15 • J50 le taux dit d'oestrogènes génitaux (TOG), J50 étant défini par la relation $J50 = J5/(1 + J30)$,
- J51 le taux d'oestrogènes aromatisés, J51 étant défini par la relation $J51 = J5 - J50$,
- 20 • J52 l'index dit cortico-surrénalien, J52 étant le rapport $J25/J1$,
- J53 l'index dit de folliculine, J53 étant défini par la relation $J53 = 20 \times (J5/J49)$,
- J54 l'index dit d'insuline, J54 étant défini par la relation $J54 = (100 \times J25)/(J7 \times TSH)$,
- 25 • J55 l'index dit de démyélinisation, J55 étant défini par la relation $J55 = J54/(J36 \times J6)$,
- J56 l'index dit de fracture DNA, J56 étant défini par la relation $J56 = (100 \times J5 \times J6 \times J41)/(J7 \times J35 \times J42 \times J45)$,
- J57 l'index dit de pathogénicité nucléocytoplasmique, J57 étant défini par la relation $J57 = (1,7 \times J56)/J44$,
- 30 • J58 l'index dit de fracture cellulaire, J58 étant défini par la relation $J58 = 2,5 \times J44 \times J56/J45$,
- J59 l'index dit de carcinogénèse, J59 étant le rapport $J57/J42$,
- J60 l'index dit de carcinogénèse comparé, J60 étant défini par la relation $J60 = (10 \times J58)/J43$,
- 35 • J61 l'index dit de perméabilité cellulaire active, J61 étant défini par la relation $J61 = J6 \times J34/J54$,

- J62 l'index dit de perméabilité cellulaire active corrigée, J62 étant défini par la relation $J62 = (J61 \times J29)/J26$,
- J63 l'index dit de perméabilité cellulaire passive, J63 étant défini par la relation $J63 = J45 \times J35 \times J68 \times 10$ (où J68 est donné plus loin),
- J64 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire actif, J64 étant défini par la relation $J64 = 100 \times J54 \times J40 \times J35/J3$,
- J65 l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif corrigé, J65 étant défini par la relation $J65 = (J64/J29)/J26$,
- J66 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire passif, J66 étant défini par la relation $J66 = (10 \times J43 \times J53)/(J45 \times J8)$,
- J67 l'index dit d'oxydoréduction, J67 étant défini par la relation $J67 = (100 \times J45 \times J40 \times J41 \times J54)/(J71 \times J8 \times J38)$ où J71 est donné plus loin,
- J68 l'index dit d'adaptation permissivité cortico-surrénalien (cs), J68 étant défini par la relation $J68 = J26 - J29 - J28$,
- J69 l'index dit adaptogène, qui est le rapport K/Ca ,
- J70 l'index dit de $\beta MSH/\alpha MSH$ (hormones différentielles de stimulation de mélanocytes), J70 étant le rapport $J4 / J69$,
- J71 l'index dit d'apoptose bis, J71 étant défini par la relation $J71 = J35/(J36 \times J25)$,
- J72 l'index dit d'amylose, J72 étant défini par la relation $J72 = (J38 \times J53 \times J55 \times TSH)/(J4 \times J5 \times J54)$,
- J73 l'index dit de risque amylosique, J73 étant le rapport $J8/J67$,
- J74 l'index dit de résistance insulinique, J74 étant le rapport $J38/J54$,
- J75 l'index dit d'amont 1, J75 étant le rapport $J4/J9$,
- J76 l'index dit d'amont 2, J76 étant le rapport $J4/J10$,
- J77 l'index dit d'amont 3, J77 étant le rapport $J4/J11$,
- J78 l'index dit d'amont 1 global, J78 étant le rapport $J75/J76$,
- J79 l'index dit d'amont 2 global, J79 étant le rapport $J75/J77$,
- J80 l'index dit d'amont 3 global, J80 étant le rapport $J76/J77$,
- J81 l'index dit de rendement thyroïdien, J81 étant le rapport $J4/TSH$,
- J82 l'index dit de radicaux libres, J82 étant le rapport $J67/J54$,
- J83 l'index dit de radicaux libres corrigé, J83 étant défini par la

- relation $J83 = (J67 + J64)/(J54 + J74)$,
- J84 l'index dit de radicaux libres comparé, J84 étant défini par la relation $J84 = (J67 + (100 \times J40)/(J54 + J74))$,
 - J85 l'index dit de nocivité radicalaire, J85 étant défini par la relation $J85 = ((J82 + J83 + J84) \times J56)/(3 \times J71)$,
 - J86 l'index dit d'apoptose corrigé bis, J86 étant le rapport $J71/J35$,
 - J87 l'index dit d'histamine évoquée, J87 étant défini par la relation $J87 = (\text{éosinophile} \times \text{plaquettes} \times J3)/J52$,
 - J88 l'index dit d'histamine potentielle, J88 étant défini par la relation $J88 = (J87 \times J63)/(\text{potassium} \times J70)$,
 - J89 l'index dit de TRH, qui est le rapport $TSH/FT4$,
 - J90 l'index dit d'activité relative intrathyroïdienne, qui est le rapport $FT3/FT4$,
 - J91 l'index dit d'expansion carcinogène, J91 étant le rapport $J60/J59$,
 - J92 l'index dit de cancérose, J92 étant le produit $J91 \times J54 \times J85$,
 - J93 l'index dit d'adénose, J93 étant le rapport $J8/J91$,
 - J94 l'index dit d'ischémie-repermeation, J94 étant défini par la relation $J94 = 10 \times J34 \times J43/J33$,
 - J95 l'index dit thrombogénique, J95 étant défini par la relation $J95 = 10 \times J34 \times J42 \times J45/J33$,
 - J96 l'index dit thrombosique, J96 étant défini par la relation $J96 = J95 \times J87 \times J1/10$,
 - J97 l'index dit de rapport génital corrigé, J97 étant défini par la relation $J97 = (J14 \times GR)/(GB \times J15) = J14 \times J1/J15$,
 - J98 l'index dit musculotrope, J98 étant défini par la relation $J98 = J97 \times (CPK/O1)$,
 - J99 l'index dit oestrogénique corrigé, J99 étant défini par la relation $J99 = J5 \times (\text{ostéocalcine} - 1)/(\text{ostéocalcine} + 1 - J98)$,
 - J100 l'index dit d'androgénie génitale, J100 étant défini par la relation $J100 = (J98/J81) \times (J99 \times (J97)^2)/(J3 + J98)$,
 - J101 l'index dit d'androgénie génitale comparée, J101 étant défini par la relation $J101 = 2 \times (TSH)^2 \times CPK/J4 \times \text{ostéocalcine} \times O1$,

- J102 l'index dit de "starter", J102 étant le rapport J14/J15,
- J103 l'index dit de relance thyroïdienne corrigée, J103 étant le produit J16 x J2,
- J104 l'index dit proinflammatoire, J104 étant le produit J103 x J69,
- 5 • J105 l'index dit inflammation, J105 étant le produit J104 x J45,
- J106 l'index dit inflammation comparée, J106 étant défini par la relation $J106 = J105 / (\frac{1}{2} VS2 + VS1) \times \frac{1}{2} VS1$,
- J107 l'index dit d'interleukine 1, J107 étant défini par la relation $J07 = (J16 \times J38) / (J103 \times J37)$,
- 10 • J108 l'index dit de déhydroépiandrostérone, J108 étant défini par la relation $J108 = (J29 \times J30 \times J47 \times J51 \times J98 \times 1000) / J49 \times J27 \times J100$,
- J109 l'index dit de sérotonine, J109 étant défini par la relation $J109 = (10 \times J102) / (J54 \times J74)$,
- 15 • J110 l'index dit de démyélinisation corrigée, J110 étant le produit $J55 \times J102$,
- J111 l'index dit d'expansivité, J111 étant le rapport J36/J35,
- J112 l'index dit d'expansivité bis, J112 étant le rapport J40/J41,
- J113 l'index dit d'expansivité global, J113 étant défini par la relation $J113 = (J111 \times J112) / J45$,
- 20 • J114 l'index dit d'ACTH, J114 étant le rapport J108/J26,
- J115 l'index dit de PTH, J115 étant défini par la relation $J115 = (\text{calcium} \times \text{ostéocalcine} \times \text{TSH}) / J4$,
- J116 l'index dit de rendement gonadotrope, J116 étant défini par la relation $J116 = 1 / (J1 \times J53)$,
- 25 • J117 l'index dit de congestion pelvienne, J117 étant défini par la relation, $J117 = (J59/J60) \times (J94/J33)$,
- J118 l'index dit de congestion splanchnique, J118 étant le rapport $J117/J14$,
- 30 • J119 l'index dit score de croissance, J119 étant défini par la relation $J119 = (J6 \times J37) / (J36 \times J38)$,
- J120 l'index dit score de croissance GH, J120 étant défini par la relation $J120 = (J6 \times J37) / J36$,
- J121 l'index dit TRH/TSH, J121 étant le rapport J72/J93,
- 35 • J122 l'index dit d'efficacité thyroïdienne, J122 étant le rapport

J4 / J2,

- J123 l'index dit d'efficience thyroïdienne relative, J123 étant le rapport J122/J81,
- J124 l'index dit d'oxydation, J124 étant défini par la relation
5 $J124 = (100 \times J36 \times J54 \times J122) / (J74 \times J26),$
- J125 l'index dit de réduction, J125 étant le rapport J124/J67,
- J126 l'index dit pro-amyloïde, J126 étant le produit J125 x J74,
- J127 l'index dit de risque amyloïde, J127 étant le rapport J8/J124,
- J128 l'index dit de rendement thyroïdien bis, J128 étant le produit
10 $J2 \times J4,$
- J129 l'index dit de rendement thyroïdien comparé, J129 étant le rapport J128/J81,
- J130 l'index dit de fraction oestrogénique n° 3 (IoF3), J130 étant le rapport 1/J1,
- J131 l'index dit de fraction oestrogénique n° 4 (IoF4), J131 étant le
15 produit J18 x J19,
- J132 l'index dit de fraction oestrogénique n° 5 (IoF5), J132 étant le produit J19/J130,
- J133 l'index dit de fraction oestrogénique général (IoFg1), J133
20 étant le produit J18 x J19 x J130,
- J134 l'index dit de fraction oestrogénique n° 6 (IoF6), J134 étant l'inverse du produit ostéocalcine x J2,
- J135 l'index dit de fraction oestrogénique n° 7 (IoF7), J135 étant le produit J18 x J19 x J134,
- J136 l'index dit de fraction oestrogénique n° 8 (IoF8), J136 étant le
25 rapport J2/ostéocalcine,
- J137 l'indice dit oestrogénique général quantitatif (Iog1q), J137 étant le produit (J18 + J19) x (leucocytes x 100),
- J138 l'index dit de fraction oestrogénique spécifique (Iospe), J138
30 étant le produit J5 x (J98+1),
- J139 l'index dit oestrogénique comparé n° 1 (Iocomp1), J139 étant le rapport J133/(J5x100),
- J140 l'index dit oestrogénique comparé n° 2 (Iocomp2), J140 étant le rapport J133/(J99x100),

- J141 l'index dit oestrogénique comparé global (Ioglobal),
J141 étant le rapport $J133/(J5 \times J99 \times 100)$,
- J142 l'index dit de rendement oestrogénique, J142 étant le rapport
J133/J144,
- J143 l'index dit de rendement oestrogénique organo-tissulaire
quantitatif, J143 étant le rapport J137/J144,
- J144 l'index dit FSH, J144 étant le rapport $J114/J3$,
- J145 l'index dit LH, J145 étant le produit $J114 \times J27$,
- J146 l'index dit FSH bis, J146 étant le rapport $J145/J1$,
- J147 l'index dit LH bis, J147 étant le produit $J144 \times J1$,
- J148 l'index dit de rendement progestéronique, J148 étant le
rapport $J49/J138$,
- J149 l'index dit cétonique, J149 étant le rapport $J102/J54$,
- J150 l'index dit TRH total subliminaire, J150 étant le produit
 $TSH \times (CA\ 19/9) \times J90$,
- J151 l'index dit de carcinogénèse active, J151 étant le produit
 $J59 \times J113$,
- J152 l'index dit de carcinogénèse active comparée, J152 étant le
produit $J60 \times J113$,
- J153 l'index dit gonadothyroïdote, J153 étant le rapport $J17/J81$,
- J154 l'index dit de fraction oestrogénique tissulaire globale, J154
étant le rapport $J140/J139$.

En pratique, l'on recommande à l'étape (3°) de mesurer au moins
8 indices J, avantageusement au moins 10 indices J et de préférence au
moins 15 indices J.

En variante, l'on peut remplacer au moins une partie des indices
J1 à J24 par des scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie
et/ou la pathologie du sujet que l'on veut étudier comme indiqué plus haut.
Ils peuvent servir au diagnostic des maladies ou incidents installés, en
cours d'installation ou même d'évaluation du risque encouru à tous termes.

Lesdits scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie
et/ou la pathologie sont par exemple, et de façon non exhaustive, les scores
de grossesse, de menstruation, cardiovasculaires, de thrombose, de la
maladie d'Alzheimer, d'athérosclérose, de cancer, de risque de mort subite.

Le risque de mort subite comprend en particulier le risque d'infarctus, le risque d'anévrisme, le risque de choc anaphylactique. Le risque de cancer comprend celui de la maladie de façon générale et celui de sa localisation, notamment celui du cancer du cerveau, du côlon, de la prostate et du sein.

- 5 Selon encore une autre variante, à l'étape (4°) on peut apprécier la comparaison des indices obtenus, avec ceux résultants des valeurs médianes des paramètres pour des sujets reconnus sains, qui se trouvent notamment à un état d'équilibre idéal.

- 10 Dans le cadre de la mise en œuvre de la présente invention, on a prévu en particulier cinq niveaux de mesures des fonctions :

 niveau 1 : *état fonctionnel dépistage*,

 niveau 2 : *état fonctionnel complet*,

- 15 niveau 3 : *bilans fonctionnels spécialisés* (par exemple au niveau hépatique, de l'hypophyse ou de la thyroïde ou encore hydratation, activité musculaire),

 niveau 4 : *bilan par maladies ou syndromes* [thrombose, Alzheimer, sclérose en plaques, ménopause, ostéoporose, vieillissement, maladies cardio-vasculaires, effort (sport, armée), maladies psychiatriques, cancer, cholestérol],

- 20 niveau 5 : *indices de spécialistes* (notamment neurologie, cardiologie, cancérologie).

- Le procédé que l'on préconise selon l'invention permet de diagnostiquer et d'évaluer l'état biologique dynamique d'un patient (ou d'un sujet sain) sur le plan de la structure, celui des fonctions, celui des
25 interactions (ou fonctionnements) réciproques et celui de leurs évolutions dans le temps en vue (i) de la correction des défauts constatés, (ii) d'une éventuelle prévention des défauts prévisibles du fait de l'état biologique qui a été déterminé dans son intégralité synthétique comme décomposé dans ses parties et dans leurs interactions réciproques, du niveau cellulaire au niveau
30 organique.

- En pratique, l'on recherche la présence d'au moins une anomalie au niveau d'au moins un indice J (notamment parmi J1-J24, voire J1 à J154), puis en fonction de cette anomalie on étudie les indices associés à ou impliqués dans la symptomatologie, la pathologie et/ou les scores susvisés.
35 Ensuite, à partir des résultats de cette étude, on détermine ce qu'il convient

de faire pour remédier à cette anomalie ou prévenir les risques, les maladies ou les pathologies liés à ou résultant de l'évolution prévisible de la situation du patient.

Chacun des indices J de l'invention sert à quantifier une fonction ou une interaction. L'ensemble des indices pour une même pathologie ou un même score susvisé permet d'apprécier *in fine* l'efficacité ou l'efficience d'une fonction ou d'un ensemble de fonctions par rapport aux besoins métaboliques ou tissulaires sollicités par l'organisme. Par l'ensemble des indices concernés, le praticien dispose d'une image très précise de la fonctionnalité système par système et du niveau réel de l'activité de chaque système.

Ainsi, le procédé de l'invention assure une étude spécifique du niveau d'activité des fonctions prises séparément, d'une part, et prises dans leurs interactions globales ou ponctuelles, générales ou locales, d'autre part. Ce procédé permet donc de déterminer ou d'apprécier les tendances pathologiques de l'organisme, l'évolution dans le temps d'une pathologie donnée et le degré de ladite pathologie.

En conséquence, ce procédé donne un diagnostic ou mieux une évaluation de l'état biologique dynamique du sujet à tester.

A l'étape (2°), les paramètres sont mesurés selon des méthodes classiques, et les résultats obtenus sont exprimés dans des unités (ou sous-unités) couramment utilisées dans l'art. En effet si l'on n'utilisait pas pour des paramètres donnés les mêmes unités, les valeurs des indices J qui résultent de ces paramètres à l'étape (3°) ne seraient plus comparables à l'étape (4°).

Les enzymes sont mesurés par des techniques d'activité biologique connues en soi et les résultats sont exprimés en unités internationales (IU), notamment sous la forme IU/l ou IU/ml :

- les LDH et CPK sont mesurées dans leur activité globale et le cas échéant, peuvent être séparées selon une méthode connue (notamment par électrophorèse) ;

- les phosphatases alcalines sont également mesurées dans leur activité globale et sont ensuite séparées, selon une méthode connue, pour entreprendre des recherches complémentaires ;

- les transaminases sont mesurées selon leurs activités spécifiques (notamment hépatiques et musculaires) ;

- les γ -glutamyl transpeptidases sont mesurées dans leur activité globale.

5 Parmi les enzymes, seules les PAP sont exprimées sous la forme d'un rapport masse/volume, c'est-à-dire en ng/l.

Les oligo-éléments (K, Na et Cl) sont mesurés par les techniques de dosage courantes et les résultats sont exprimés en milliéquivalents par litre.

10 L'ostéocalcine est généralement mesurée selon une méthode RIA et les résultats sont exprimés en mg/l.

L'hémoglobine est mesurée par les techniques de dosage courantes et les résultats sont exprimés en g/l.

15 La numération globulaire est réalisée par comptage direct ou automatisé et les résultats sont exprimés en nombre de milliers/ml.

La numération leucocytaire est réalisée par comptage direct ou automatisé et les résultats sont exprimés en nombre réel/ml.

La numération plaquettaire est réalisée par comptage direct ou automatisé et les résultats sont exprimés en nombre de milliers/ml.

20 La formule leucocytaire est réalisée par comptage direct ou automatisé et les résultats sont exprimés en pourcentage du nombre total de leucocytes.

25 La vitesse de sédimentation est réalisée par mesure directe ou automatisée et les résultats sont exprimés en mm horaire (VS1) et bihoraire (VS2).

L'hormone de stimulation thyroïdienne est généralement mesurée selon une méthode RIA et les résultats sont exprimés en μ IU/l.

30 Le cholestérol total, tout comme l'HDL-cholestérol, est mesuré par les techniques de dosage courantes pondérales et les résultats sont exprimés en g/l.

Les différents marqueurs tissulaires, utilisés comme paramètres tissulaires, sont mesurés selon une méthode connue en soi (notamment par RIA) et les résultats sont exprimés en ng/l.

De même les hormones thyroïdiennes (FT3 et FT4) sont mesurées par une méthode RIA ou EIA, et les résultats sont exprimés en ng/l.

5 A titre d'information, voici ce que représente les indices de l'invention

- J1 A/O dit rapport génital exprime l'activité relative des androgènes tissulaires par rapport à celle des oestrogènes.
- J2 G/T dit rapport génito-thyroïdien exprime l'activité relative de la gonade par rapport à celle de la thyroïde ; il traduit, en outre, en cas d'élévation une activité thyroïdienne efficace, en cas de baisse une augmentation de l'activité TSH,
- J3 l'index dit d'adaptation exprime l'activité relative de l'ACTH dans la fonction adaptative par rapport à celle de la FSH,
- 15 • J4 l'index dit thyroïdien exprime l'activité métabolique de la thyroïde,
- J5 l'index dit oestrogénique exprime l'activité endocrino-métabolique des oestrogènes,
- J6 l'index dit de croissance exprime l'activité métabolique de l'hormone de croissance,
- 20 • J7 l'index dit de "tum-over" exprime la vitesse de renouvellement tissulaire ; son élévation traduit un ralentissement de ce renouvellement, à l'inverse son abaissement signifie son accélération,
- 25 • J8 l'index dit de fibrose exprime l'activité fibrosante de l'organisme ; activité allant du simple isolement d'un tissu ou d'un organe à la dégénérescence sclérosante d'un ensemble tissulaire ou organique,
- J9 l'index dit d'implication thyroïdienne exprime la part de responsabilité relative de l'axe thyroïdienne dans la pathogénicité de l'organisme,
- 30 • J10 l'index dit d'implication folliculaire exprime la part de responsabilité relative de l'axe gonadotrope dans la pathogénicité de l'organisme,

- J11 l'index dit d'implication hypothalamo-métabolique exprime la part de responsabilité métabolique relative de l'axe thyroïdienne dans la pathogénicité de l'organisme,
- 5 • J12 l'index dit pancréatique exprime l'activité métabolique de nutrition tissulaire du pancréas exocrine au sein de l'axe somatotrope,
- J13 l'index dit global TRH d'adaptation exprime l'activité métabolique relative de la TRH par rapport à celle endocrine dans sa fonction d'adaptation thyroïdienne,
- 10 • J14 l'index dit de mobilisation des leucocytes exprime la capacité libératoire adaptative des leucocytes de réserve séquestrés dans l'espace splanchnique versant hépatique,
- J15 l'index dit de mobilisation plaquettaire exprime la capacité libératoire adaptative des plaquettes de réserve séquestrées dans l'espace splanchnique versant splénique,
- 15 • J16 l'index dit de relance thyroïdienne exprime le niveau de sollicitation de l'axe thyroïdienne par le locus coeruleus,
- J17 l'index dit de rapport structure sur fonction exprime la sollicitation adaptative des mécanismes tissulaires de structure relativement à celle de fonction,
- 20 • J18 l'index dit de fraction oestrogénique n° 1 exprime la part d'activité relative d'adaptation endocrino-métabolique des oestrogènes,
- J19 l'index dit de fraction oestrogénique n° 2 exprime la part adaptative liminaire de l'activité tissulaire des oestrogènes,
- 25 • J20 l'index dit de fraction oestrogénique métabolique exprime la part relative de l'activité métabolique des oestrogènes,
- J21 l'index dit thyroïdien de mobilisation métabolique de l'os, exprime la part relative effective de l'activité ostéoclasique de la thyroïde,
- 30 • J22 l'index dit thyroïdien de mobilisation endocrino-métabolique de l'os exprime la part relative endocrino-métabolique de l'activité ostéoclasique de la thyroïde,
- J23 l'index dit de rapport d'activité ostéo-musculaire, exprime la part relative de l'activité métabolique des muscles par rapport à celle des os,
- 35

- J24 l'index dit thyroïdien d'activité métabolique de l'os exprime la part relative de l'activité ostéoblastique de la thyroïde,
- J25 l'index dit de catabolisme/anabolisme, exprime la part de l'activité relative catabolique de l'organisme par rapport à celle anabolique,
- 5 • J26 l'index dit de cortisol circulant, exprime l'activité sécrétoire en cortisol du cortex surrénal et son excrétion lors des syndromes d'adaptation,
- J27 l'index dit androgénique, exprime la part de l'activité relative des androgènes d'origine gonadique par rapport à celle des androgènes d'origine surrénalienne,
- 10 • J28 l'index dit cortico-surrénalien exprime le niveau d'activité endocrine globale du cortex surrénal,
- J29 l'index dit de permissivité cortico-surrénalienne exprime la part de l'activité permissive qu'exerce le cortex surrénal sur l'activité sécrétoire hormonale des autres glandes endocrines,
- 15 • J30 l'index dit d'aromatisation des œstrogènes exprime la part relative de l'activité aromatisante du cortex surrénal par rapport à ses autres activités,
- 20 • J31 le taux dit de catabolisme exprime le niveau d'activité catabolique de l'organisme,
- J32 le taux dit d'anabolisme exprime le niveau d'activité anabolique de l'organisme,
- J33 le taux dit de rendement de l'activité métabolique exprime le degré d'efficacité général de l'organisme, tant dans son niveau de production que dans sa répartition,
- 25 • J34 l'index dit de remodelage osseux exprime le niveau de remodelage osseux et le degré d'altération de l'os et du cartilage ; il témoigne aussi du niveau général du métabolisme et, en particulier, de son activité d'adaptation,
- 30 • J35 l'index dit d'activité nucléo-membranaire exprime le niveau relatif d'activité métabolique du noyau par rapport à celle de la membrane ; il traduit aussi leur degré relatif de dépendance structurale par rapport à celui de leur dissociation fonctionnelle
- 35 d'adaptation,

- J36 l'index dit de croissance corrigé exprime le niveau d'activité intracellulaire des facteurs de croissance,
- J37 l'index dit d'anti-croissance exprime le niveau global d'activité de l'ensemble des facteurs d'anti-croissance,
- 5 • J38 l'index dit de somatostatine exprime le niveau d'activité de somatostatine ; indirectement il témoigne du niveau d'activité relatif du pancréas exocrine,
- J39 l'index dit de prolactine exprime le niveau d'activité de la prolactine ; il témoigne du niveau de sollicitation du syndrome
10 général d'adaptation et de ses modules systématisés,
- J40 le taux dit d'expansion membranaire exprime le niveau d'activité métabolique de la membrane ; il en permet une évaluation quantitative relative à l'activité métabolique générale de structure,
- J41 le taux dit d'expansion structurale exprime le niveau d'activité
15 métabolique du noyau ; il en permet une évaluation quantitative relative à l'activité métabolique générale de structure,
- J42 l'index dit d'apoptose exprime le niveau général d'activité apoptosique de l'organisme dans son entier,
- J43 l'index dit d'apoptose corrigé exprime le niveau relatif d'activité
20 de l'apoptose physiologique de l'organisme dans son entier par rapport à celle de l'apoptose d'adaptation dysfonctionnelle,
- J44 le taux dit de fracture membranaire exprime le degré de fragilité des membranes, de leur risque de rupture,
- J45 l'index dit de nécrose exprime le niveau relatif d'explosion
25 cellulaire liée à un phénomène nécrotique par rapport à la destruction cellulaire apoptosique,
- J46 le taux dit d'androgènes totaux exprime le niveau d'activité des androgènes dans leur entier,
- J47 le taux dit d'androgènes cortico-surrénaliens exprime le niveau
30 d'activité des androgènes d'origine cortico-surrénalienne,
- J48 le taux dit d'androgènes génitaux exprime le niveau d'activité des androgènes d'origine gonadique,
- J49 l'index dit de progestérone exprime le niveau d'activité de la progestérone,

- J50 le taux dit d'œstrogènes génitaux (TOG) exprime le niveau d'activité des œstrogènes d'origine gonadique,
- J51 le taux d'œstrogènes aromatisés exprime la part relative des œstrogènes de compensation obtenus par aromatisation des androgènes,
- 5 • J52 l'index dit cortico-surrénalien exprime le niveau d'activité endocrine globale du cortex surrénal,
- J53 l'index dit de folliculine exprime le niveau d'activité endocrine de l'axe gonadotrope dans sa fraction particulière folliculinique,
- 10 • J54 l'index dit d'insuline exprime le niveau d'activité fonctionnelle endocrino-métabolique de l'insuline,
- J55 l'index dit de démyélinisation exprime la part relative de l'activité fonctionnelle adaptative de l'insuline dans son rapport chronologique à celle de l'hormone de croissance,
- 15 • J56 l'index dit de fracture DNA, exprime le degré de fragilité des noyaux et de leur risque de rupture,
- J57 l'index dit de pathogénicité nucléocytoplasmique exprime le niveau de pathogénicité du noyau par la dysrégulation métabolique, qu'il induit au sein du cytoplasme, aggravée de la solidité membranaire,
- 20 • J58 l'index dit de fracture cellulaire exprime le degré de fragilité globale des cellules et de leur risque de rupture,
- J59 l'index dit de carcinogénèse exprime le niveau potentiel carcinogénétique de l'organisme dans son instabilité nucléocytoplasmique relative à son insuffisance apoptosique,
- 25 • J60 l'index dit de carcinogénèse comparé exprime le niveau relatif de carcinogénèse active par rapport à celui apoptosique pathologique,
- J61 l'index dit de perméabilité cellulaire active exprime le degré d'activité dynamique de la perméabilité transmembranaire,
- 30 • J62 l'index dit de perméabilité cellulaire active corrigée exprime le degré d'activité dynamique de la perméabilité transmembranaire structurale par rapport à celle fonctionnelle,
- J63 l'index dit de perméabilité cellulaire passive exprime le degré de perméabilité transmembranaire strictement osmotique,
- 35

- J64 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire actif exprime le niveau de maintenance de l'osmolarité intracellulaire,
- J65 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire actif corrigé exprime le niveau de maintenance de l'osmolarité intracellulaire structurale par rapport à celle fonctionnelle,
- 5 • J66 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire passif exprime le niveau relatif d'osmolarité intracellulaire liée à la perméabilité transmembranaire strictement osmotique,
- 10 • J67 l'index dit d'oxydoréduction exprime le niveau d'activité oxydoréductrice finale de l'organisme, c'est-à-dire au terme de l'action d'oxydative et de la réaction réductrice,
- J68 l'index dit d'adaptation permissivité cs (cs = cortico-surrénalien) exprime le niveau relatif de l'activité adaptative du cortex surrénal par rapport à celle permissive,
- 15 • J69 l'index dit adaptogène exprime le niveau relatif de participation de l'épiphyse à la relance non circulaire de l'adaptation,
- J70 l'index dit de β MSH/ α MSH (hormones différentielles de stimulation de mélanocytes) exprime le niveau relatif de participation à la relance de l'adaptation intégrée de celle programmée (boucle longue hypophyse/périphérie) à celles intercurrentes surajoutées (boucle courte épiphysaire),
- 20 • J71 l'index dit d'apoptose bis exprime le niveau général d'activité apoptosique de l'organisme dans son entier (à travers une méthode de calcul différente),
- 25 • J72 l'index dit d'amylose exprime le niveau de sollicitation de l'activité amyloïde de l'organisme; activité de protection structurale appelant une énergie médiate face à une sursollicitation fonctionnelle d'énergie immédiate (désynchronisation interne de l'axe somatotrope),
- 30 • J73 l'index dit de risque amylosique exprime le niveau relatif du risque de dégénérescence amyloïde de l'organisme dans son équilibre fonctionnel actuel,
- J74 l'index dit de résistance insulinique exprime le niveau relatif d'inhibition fonctionnelle de l'activité membranaire de l'insuline

- J75 l'index dit d'amont 1 exprime la part relative de la thyroïde au sein de l'axe thyroïdarien en son implication dans la genèse et dans l'entretien de la pathologie en cours ; par extension, il contribue à l'évaluation de la part relative du niveau d'activité endocrine périphérique comparé à celui du niveau d'activité endocrine centrale dans la genèse et dans l'entretien de la pathologie en cours,

20 • J77 l'index dit d'amont 3 exprime la part métabolique relative de la
thyroïde dans l'activité compensatoire de l'axe
thyroïdosomatotrope en son implication à la genèse et à l'entretien
de la pathologie en cours ; par extension, il contribue à
l'évaluation de la part relative du niveau d'activité métabolique
périphérique comparé à celui du niveau d'activité métabolique
centrale dans la genèse et dans l'entretien de la pathologie en
25 cours,

- J79 l'index dit d'amont 2 global exprime la part relative de l'activité compensatoire de l'axe thyroïdosomatotrope par rapport à celle de la fraction thyro-métabolique de l'axe thyroïdote en leur

implication dans la genèse et dans l'entretien de la pathologie en cours ; par extension, il contribue à l'évaluation de la part relative du niveau d'activité métabolique centrale comparé à celui du niveau d'activité endocrine centrale,

5 • J80 l'index dit d'amont 3 global exprime la part relative de l'activité compensatoire de l'axe thyroïdienne par rapport à celle de la fraction folliculaire de l'axe gonadotrope ; par extension, il contribue à l'évaluation de la part relative du niveau d'activité métabolique centrale comparé à celui de l'activité endocrine axiale-centripète,

10 • J81 l'index dit de rendement thyroïdien exprime la part relative de l'activité métabolique thyroïdienne par rapport à celle du niveau de sollicitation hypophysaire ; par extension, il contribue à l'évaluation du seuil de réponse thyroïdien à sa sollicitation hypophysaire,

15 • J82 l'index dit de radicaux libres exprime le taux circulant global des radicaux libres,

• J83 l'index dit de radicaux libres corrigé exprime le taux circulant résiduel des radicaux libres,

20 • J84 l'index dit de radicaux libres comparé exprime le taux relatif des radicaux libres à finalité structurale par rapport à celui à finalité fonctionnelle,

• J85 l'index dit de nocivité radicalaire exprime le taux relatif des radicaux libres toxiques par rapport à celui des radicaux libres biologiquement justifiés,

25 • J86 l'index dit d'apoptose corrigé bis exprime le taux relatif d'apoptoses anticipées par rapport à celui physiologique,

• J87 l'index dit d'histamine évoquée exprime le taux circulant actif de l'histamine,

30 • J88 l'index dit d'histamine potentielle exprime le taux de transporteurs fixes comme mobiles de l'histamine,

• J89 l'index dit de TRH exprime la part relative de l'activité verticale de la TRH au sein de l'axe thyroïdienne,

35 • J90 l'index TRH dit d'activité relative intrathyroïdienne exprime la part relative de la TRH dans l'activité endocrine de la thyroïde,

- J91 l'index dit d'expansion carcinogène exprime le degré et la vitesse d'évolutivité anarchique tissulaire au sein de l'organisme ; par extension il permet de suivre la propension évolutive d'une tumeur connue, son degré et sa vitesse de développement,
- 5 • J92 l'index dit de cancérose exprime le degré d'activité relative des facteurs endocrino-métaboliques propices à la dysplasie,
- J93 l'index dit d'adénose exprime le degré d'activité relative des facteurs endocriniens propices à l'hyperplasie,
- 10 • J94 l'index dit d'ischémie-reperfusion exprime le niveau de congestion tissulaire relatif à l'activité métabolique cellulaire,
- J95 l'index dit thrombogénique exprime le risque de transformation athérogène des parois artérielles ; par extension il permet d'évaluer le risque de formation de thrombose endoluminale,
- 15 • J96 l'index dit thombosique exprime le risque de formation de thrombus ; par extension il permet d'évaluer le niveau de coagulabilité sanguine,
- J97 l'index dit de rapport génital corrigé exprime le niveau basique de l'activité relative des androgènes tissulaires par rapport à celle des oestrogènes, hors des phénomènes aigus d'adaptation,
- 20 • J98 l'index dit musculotrope exprime le niveau relatif d'activité endocrinométabolique de la cible musculaire selon la balance d'orientation gonadique ostéomusculaire,
- J99 l'index dit œstrogénique corrigé exprime l'activité tissulaire endocrino-métabolique des oestrogènes ; par extension, il témoigne de leur niveau potentiel d'activité spécifique au sein de la structure de l'organisme,
- 25 • J100 l'index dit d'androgénie génitale exprime l'activité tissulaire endocrino-métabolique des androgènes gonadiques ; par extension, il témoigne de leur niveau potentiel d'activité spécifique au sein de la structure de l'organisme,
- 30 • J101 l'index dit d'androgénie génitale comparée exprime le niveau d'activité métabolique des cibles tissulaires spécifiques des androgènes ; par extension, il témoigne de leur niveau fonctionnel d'activité au sein de la structure de l'organisme,

- J102 l'index dit de "starter" exprime la part relative de la sollicitation hépatotrope du système splanchnique par rapport à celle splénotrope, en réponse à toute agression à cible tissulaire directe ou indirecte ; par extension, il témoigne du niveau fonctionnel relatif du glucagon par rapport à celui de l'adrénaline dans la mise en action du syndrome général d'adaptation et par conséquent de leur seuil respectif de réponse aux sollicitations endogènes comme exogènes ; par extension en outre, il témoigne du niveau relatif prioritaire de la réponse adaptative énergo-métabolique par rapport à celle neuro-endocrinienne,
- J103 l'index dit de relance thyroïdienne corrigée exprime la part endogène dans le niveau de sollicitation de l'axe thyroïdienne par le locus coeruleus ; par extension, il témoigne du degré de désadaptation endogène de l'organisme,
- J104 l'index dit proinflammatoire exprime le potentiel dysmétabolique de la désadaptation thyroïdienne endogène et de son correcteur cortisolé ; par extension, il témoigne du degré de sollicitation inflammatoire de la structure dans son module d'adaptabilité,
- J105 l'index dit inflammation exprime le niveau effectif d'activité inflammatoire de l'organisme, d'origine endogène, dans son actualité fonctionnelle ; par extension, il témoigne du seuil et du gradient de réactivité inflammatoire du sujet,
- J106 l'index dit inflammation comparée exprime la part relative de l'inflammation fondamentale et structurale par rapport à celle d'expression d'ajustement fonctionnelle et/ou d'adaptation
- J107 l'index dit d'interleukine 1 exprime le niveau d'activité spécifique de l'interleukine 1, tant dans sa sollicitation de croissance que dans sa spécificité lymphocytaire,
- J108 l'index dit de déhydroépiandrostérone exprime le niveau d'activité endocrino-métabolique de la DHEA ; par extension il permet d'évaluer son niveau de sécrétion et le degré de transformation gonadotrope,
- J109 l'index dit de sérotonine exprime le niveau d'activité autacoïde et métabolique de la sérotonine périphérique ; par extension il

permet d'évaluer le niveau d'activité neuro-métabolique de la sérotonine centrale,

- J110 l'index dit de démyélinisation corrigée exprime le niveau relatif d'adaptabilité de la réponse énergo-métabolique de l'insuline dans son rapport chronologique à celle endocrine de l'hormone de croissance,
- J111 l'index dit d'expansivité exprime le niveau potentiel de croissance cellulaire dans sa fonction d'adaptation métabolique structurale,
- J112 l'index dit d'expansivité bis exprime le degré de risque de développement cellulaire anarchique lié aux modalités adaptatives du métabolisme dans ses conséquences d'implication structurale,
- J113 l'index dit d'expansivité global exprime la part effective d'expansion cellulaire conservée par rapport au degré de destruction des cellules pathologiques,
- J114 l'index dit d'ACTH exprime le niveau d'activité organo-métabolique de l'hormone corticotrope,
- J115 l'index dit de PTH exprime le niveau d'activité endocrino-métabolique de la parathormone,
- J116 l'index dit de rendement gonadotrope exprime la part relative de l'activité endocrine des œstrogènes gonadiques par rapport à celle du niveau de sollicitation hypophysaire ; par extension, il contribue à l'évaluation du seuil de réponse oestrogénique à sa sollicitation hypophysaire ; par extension en outre, il contribue à l'évaluation de la part de la déficience fonctionnelle gonadique dans le niveau d'activité réactionnelle des gonadotrophines hypophysaires,
- J117 l'index dit de congestion pelvienne exprime le niveau relatif de la congestion pelvienne physiologique par rapport à celle pathologique,
- J118 l'index dit de congestion splanchnique exprime le niveau relatif de la congestion active du réservoir splanchnique ; par extension, il situe le niveau relatif de congestion adaptée et de sa réduction réactionnelle,

- J119 l'index dit score de croissance exprime la résultante balancée des facteurs de croissance et d'anticroissance ; par extension, il évalue la croissance réelle tant organique que fonctionnelle ; par extension en outre, il évalue le potentiel de développement d'organes sains ou pathologiques, de raisons structurales, fonctionnelles ou adaptatives, d'adaptation structurale ou fonctionnelle, 5
- J120 l'index dit score de croissance GH exprime le niveau résultant de l'activité endocrinométabolique de l'hormone de croissance ; par extension, il évalue la part relative de l'axe somatotrope dans le syndrome général d'adaptation ; par extension en outre, il évalue la part relative de l'axe somatotrope dans le recrutement et la répartition de l'énergie tant structurelle que fonctionnelle ; par extension enfin, il évalue la part relative de l'hormone de croissance tant architecturale, évolutive ou d'entretien, tant chronologique fonctionnelle ou d'adaptation dans la répartition de l'énergie métabolique, 10 15
- J121 l'index dit TRH/TSH exprime le niveau relatif de l'activité tissulaire, tant structurale qu'adaptative de la TRH [hormone libérant la TSH (de l'anglais : "thyroid-stimulating hormone releasing hormone")] par rapport à celle de la TSH ; par extension, il évalue la part relative de la congestion par rapport à l'hyperplasie dans le processus d'adaptation anabolique ; par extension en outre, il évalue la part relative de la nutrition par rapport à la production métabolique, celle de l'adaptation neuro-endocrine par rapport à celle organométabolique, celle de l'élaboration potentielle par rapport à la réalisation structurale, et celle de l'imaginaire par rapport à la réalisation matérielle, 20 25
- J122 l'index dit d'efficacité thyroïdienne exprime l'activité tissulaire de la thyroïde dans sa participation à l'activité structurale, 30
- J123 l'index dit d'efficacité thyroïdienne relative exprime la part relative de l'activité métabolique tissulaire de la thyroïde par rapport à son activité métabolique proprement dite,
- J124 l'index dit d'oxydation exprime la part exclusive de la phase d'oxydation dans le phénomène d'oxydoréduction ; par 35

extension, il contribue à l'évaluation du niveau de la respiration cellulaire,

- J125 l'index dit de réduction exprime la part exclusive de la phase de réduction dans le phénomène d'oxydoréduction ; par extension, il contribue à l'évaluation du niveau de l'activité antioxydante de l'organisme,
- J126 l'index dit pro-amyloïde exprime le niveau d'hypométabolisme intracellulaire ; par extension, il évalue le degré d'insuffisance respiratoire cellulaire et celui d'insuffisance nutritionnelle cellulaire,
- J127 l'index dit de risque amyloïde exprime le risque de dégénérescence amyloïde de l'organisme ; par extension, il évalue le risque de maladie dégénérative intracérébrale, en particulier les maladies de Parkinson et Alzheimer,
- J128 l'index dit de rendement thyroïdien bis exprime la part relative de l'activité tissulaire de la thyroïde par rapport à celle du niveau de sollicitation spécifique des trophines hypophysaires ; par extension, il contribue à l'évaluation du seuil relatif de participation de la thyroïde à la distribution cellulaire,
- J129 l'index dit de rendement thyroïdien comparé exprime la part relative de l'activité tissulaire de la thyroïde par rapport à celle métabolique totale ; par extension, il contribue à l'évaluation du seuil relatif de sollicitation de l'activité d'orientation de la distribution cellulaire de l'axe thyroïdienne,
- J130 l'index dit de fraction oestrogénique n°3 exprime la part relative de la régulation endocrine tissulaire des oestrogènes au sein de l'appareil gonadique,
- J131 l'index dit de fraction oestrogénique n°4 exprime le surcoût adaptatif endocrinométabolique de l'activité tissulaire des oestrogènes,
- J132 l'index dit de fraction oestrogénique n°5 exprime la part relative des oestrogènes consacrée à la croissance organo-tissulaire,
- J133 l'index dit de fraction oestrogénique général exprime la part globale, tant structurale qu'adaptative, des oestrogènes consacrée à la croissance organo-tissulaire,

- J134 l'index dit de fraction oestrogénique n°6 exprime l'activité endocrino-métabolique des oestrogènes consacrée à l'adaptation de mode structural structuro-fonctionnelle ; par extension, il évalue le niveau de solidarité gonadothyroïdienne au sein des divers modules d'adaptabilité et aide à évaluer le degré de responsabilité de la demande oestrogénique dans la dysfonction thyroïdienne,
5
- J135 l'index dit de fraction oestrogénique n°7 exprime le surcoût adaptatif endocrinométabolique de l'activité des oestrogènes consacrée à l'adaptation de mode structural structuro-fonctionnelle ; par extension, il évalue le coût endocrinien de la solidarité gonadothyroïdienne au sein des divers modules d'adaptabilité, et évalue le coût réinjecté de la demande oestrogénique dans la dysfonction thyroïdienne,
10
- J136 l'index dit de fraction oestrogénique n°8 exprime l'activité endocrine des oestrogènes au sein du module d'adaptabilité gonadotrope ; par extension, il évalue le niveau d'équilibre anabolisme-catabolisme tissulaire et le niveau d'équilibre tissulaire du remodelage osseux,
15
- J137 l'index dit oestrogénique général quantitatif exprime l'activité quantitative finale des oestrogènes au niveau cellulaire et tissulaire ; par extension, il évalue la rentabilité de la production protéique et la part relative de l'activité nucléaire par rapport à celle cellulaire puis tissulaire,
20
- J138 l'index dit de fraction oestrogénique spécifique exprime la part de l'activité musculotrope des oestrogènes ; par extension, il évalue le niveau d'activité endocrine des oestrogènes au sein de celle gonadique,
25
- J139 l'index dit oestrogénique comparé n°1 exprime la part relative de l'activité oestrogénique consacrée à la croissance organo-tissulaire par rapport à celle totale endocrino-métabolique,
30
- J140 l'index dit oestrogénique comparé n°2 exprime la part relative de l'activité oestrogénique consacrée à la croissance organo-tissulaire par rapport à celle tissulaire endocrino-métabolique totale,
35

- J141 l'index dit oestrogénique comparé global exprime la part de l'activité oestrogénique consacrée à la croissance organo-tissulaire tant adaptative de restauration comme de fonction que structurale basale et d'adaptabilité,
- 5 • J142 l'index dit de rendement oestrogénique somatotrope exprime la part relative de l'activité de croissance organo-tissulaire des oestrogènes périphériques par rapport à l'activité globale de la gonadotrophine folliculostimulante de l'hypophyse,
- 10 • J143 l'index dit de rendement oestrogénique organo-tissulaire quantitatif, exprime la part relative de l'activité organo-tissulaire des oestrogènes périphériques par rapport à l'activité globale de la gonadotrophine folliculostimulante de l'hypophyse,
- J144 l'index dit FSH exprime l'activité organo-métabolique de l'hormone de stimulation folliculaire de l'hypophyse,
- 15 • J145 l'index dit LH exprime l'activité endocrino-métabolique de l'hormone de stimulation lutéale de l'hypophyse,
- J146 l'index dit FSH bis exprime l'activité endocrino-métabolique de l'hormone de stimulation folliculaire de l'hypophyse,
- 20 • J147 l'index dit LH bis exprime l'activité organo-métabolique de l'hormone de stimulation lutéale de l'hypophyse,
- J148 l'index dit de rendement progestéronique exprime la part relative de l'activité endocrine de la progestérone par rapport à celle oestrogénique au sein de la gonade,
- 25 • J149 l'index dit cétonique exprime le niveau de prévalence du glucagon sur la réaction adrénino-insulinique ; par extension, il évalue la part relative de la voie cétonique dans la gestion énergétique d'origine glucidique par rapport à celle insulinique et celle cortico-adrénergique,
- 30 • J150 l'index dit TRH total subliminaire exprime le seuil de réactivité de la TRH dans son activité endocrine thyroïdienne tant hypophysaire que thyroïdienne, comme dans son activité métabolique thyroïdienne,
- J151 l'index dit de carcinogénèse active exprime le niveau effectif carcinogénétique de l'organisme conservé et rapporté au degré de

destruction des cellules pathologiques tant apoptosique que nécrotique,

- J152 l'index dit de carcinogénèse active comparée exprime le niveau fonctionnel effectif de carcinogénèse de l'organisme conservé et rapporté au degré de destruction des cellules pathologiques tant apoptosique que nécrotique,
- J153 l'index dit gonadotrope exprime la part de responsabilité dans la sollicitation et dans la réponse thyroïdienne tant métabolique qu'endocrine dans l'adaptation fonctionnelle de structure,
- J154 l'index dit de fraction oestrogénique tissulaire globale exprime la part relative de l'activité des oestrogènes consacrée entièrement aux tissus.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention seront mieux compris à la lecture qui va suivre d'exemples de réalisation. Bien entendu, ces exemples ne sont nullement limitatifs mais sont donnés à titre d'illustration.

Exemple I - Score de menstruation.

- Le score de menstruation comprend, entre autres :
- une augmentation très notable (voir tableau I) pour :
 - l'index de nécrose (J45)
 - l'index d'oxydoréduction (J67)
 - l'index d'oxydation (J124)
 - l'index de radicaux libres (J82)
 - l'index de thrombose (J96), et
 - le taux de catabolisme (J31) :

TABLEAU I
SCORE DE MENSTRUATION, AUGMENTATION DE J45, J67,
J124, J82, J96 et J31

5

Plage des valeurs des témoins		Date Jour du cycle	02/10/99 3j / 30j	09/09/00 1j / 29j	07/09/99 3j/28j	19/6/00 1j/28j	21/09/99 2j	09/09/97 3j/32j
Mini	Maxi	Nom	D. Murielle	D. Murielle	G. Véronique	G. Véronique	M. Danila	D. Cécile
2,5	6	J45	22,97	24,21	109,82	100,63	9,6	77,27
0,7	2	J67	20257	7720	29391	72334	1215	4707
1,44	81	J124	11309	5917,86	1965	2784	1384,76	817,01
0,25	0,6	J82	842,49	382,92	2205	7336	94,39	408,16
0,4	8	J96	24,53	25,25	10,26	16,60	3,50	1,05
1,3	1,6	J31	0,75	0,77	2,64	1,93	0,73	1,35

et une diminution très notable (voir tableau II) pour :

- l'index de réduction (J125)
- l'index de fibrose (J8)
- 5 - l'index d'amylose (J72)
- le taux d'anabolisme (J32), et l'index de prolactine (J39).

TABLEAU II
SCORE DE MENSTRUATION, DIMINUTION DES INDICES J125,
J8, J72, J32 ET J39

10

Plage des valeurs des témoins		Date Jour du cycle	02/10/99 3j / 30j	09/09/00 1j / 29j	07/09/99 3j/28j	19/6/00 1j/28j	21/09/99 2j	09/09/97 3j/32j
Mini	Maxi	Nom	D. Murielle	D. Murielle	G. Véronique	G. Véronique	M. Danila	D. Cécile
0,72	116	J125	0,56	0,77	0,07	0,04	1,14	0,17
6	8	J8	0,28	0,43	1,52	0,48	0,68	3,01
10	17	J72	0,56	0,66	1,15	0,26	0,35	0,11
0,65	0,8	J32	0,22	0,23	1,48	0,77	0,21	0,48
0,8	1,2	J39	0,20	0,20	0,24	0,10	0,13	0,05

Exemple 2 - Score d'ovulation.

Le score d'ovulation comprend, entre autres :

une augmentation très notable (voir tableau III) pour :

- 15 - l'index de prolactine (J39)
- l'index de cortisol (J26)
- l'ensemble des index tissulaires des oestrogènes (J19, J134, J135)
- l'index de réduction (J125)
- 20 - l'index de fibrose (J8)
- l'index d'amylose (J72), et
- le taux d'anabolisme (J32) ;

le tableau III montre, dans la même série d'études, cette augmentation exprimée par rapport aux valeurs de base en cours de cycle (O) ou autour de la menstruation (M) ; et

25

une diminution très notable (voir tableau IV) pour :

- l'index d'activité métabolique des oestrogènes (J20 et J138).

5

TABLEAU III
SCORE D'OVULATION, AUGMENTATION D'INDICES

Jour du cycle Nom	O/M D. Murielle	O/M G. Véronique	O/M M. Danila	O/M D. Cécile
J39	5,03	1,62	1,70	10,75
J26	1,26	2,18	2,29	0,52
J134	2,67	2,40	1,08	1,06
J135	1,29	1,22	1,03	1,54
J19	1,23	1,07	1,02	1,47
J125	57,00	1000,85	24,31	457,51
J8	21,93	4,93	3,87	3,17
J72	8,82	13,06	1,58	30,73
J32	1,41	0,06	0,69	0,36

10

TABLEAU IV
SCORE D'OVULATION, DIMINUTION D'INDICE

Jour du cycle Nom	O/M D. Murielle	O/M G. Véronique	O/M M. Danila	O/M D. Cécile
J138	0,32	2,48	1,47	2,16
J20	0,42	0,59	0,85	1,22

Exemple 3 - Syndrome de saison.

Le syndrome de présaison automnale a été analysé ici. Il témoigne du recrutement métabolique (i.e. mise en œuvre ou mobilisation

du potentiel biologique concerné) indispensable à la modification de l'équilibre structurofonctionnel de l'hiver. Il est un temps d'adaptabilité qui comporte la mise en place du carrefour général d'adaptation, la mobilisation immédiate de l'axe thyroïdienne et la préparation de l'élévation fonctionnelle de l'axe gonadotrope. Il s'exprime par le score préautomnal. Il comprend, entre autres :

une augmentation caractérisée de :

- pour le plan adaptatif (voir tableau V) :

- l'index starter (J102)
- l'index d'histamine potentielle (J88)
- l'index de prolactine (J39)
- l'index d'histamine évoquée (J87)
- l'index de cortisol circulant (J26)
- l'index d'adaptabilité permissivité cs (J68) ;

TABLEAU V

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,85	1,15	J102	1,30
6	12	J88	630,70
0,8	1,2	J39	1,40
20	60	J87	168,87
3	7	J26	7,51
1	3	J68	5,09

- pour le plan thyroïdienne strictement thyroïdienne (voir tableau VI) :

- l'index de relance thyroïdienne (J16)
- l'index de relance thyroïdienne corrigée (J103)
- l'index de rendement thyroïdien (J81)
- l'index TRH/TSH (J121)
- l'index d'adénose (J93) ;
- l'index d'implication thyroïdienne (J9) ;

TABLEAU VI

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,05	0,25	J16	0,28
0,1	0,5	J103	0,62
2	3	J81	3,10
0,33	1,70	J121	4,75
10	30	J93	40,98
4	8	J9	27,78

pour le plan thyroïdostimulant spécifique (voir tableau VII) :

- l'index d'amylose (J72)
- l'index de risque amylosique (J73)
- l'index pro-amyloïde (J126)
- l'index de risque amyloïde (J127)
- l'index de résistance à l'insuline (J74)
- l'index de fibrose (J8)
- l'index d'insuline (J54)
- l'index de démyélinisation (J55) :

TABLEAU VII

Valeur des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
10	17	J72	25,22
5	8	J73	30541,88
0,54	145,50	J126	523,80
0,07	5,56	J127	92,10
0,75	1,25	J74	2,27
6	8	J8	17,87
1,5	5	J54	8,83
5	15	J55	23,11

- pour le plan gonadotrope (voir tableau VIII) :
- l'index de folliculine (J53)

- l'index de rendement oestrogénique (J142)
- le taux d'oestrogènes génitaux (J50)
- l'index androgénique (J27)
- le taux d'androgènes totaux (J46)
- le taux d'androgènes génitaux (J48)
- l'index oestrogénique corrigé (J99)
- l'index d'androgénie génitale (J100)
- l'index d'androgénie génitale comparée (J101) ;

TABLEAU VIII

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,75	1,25	J53	1,80
2,14	206,25	J142	7369,90
1,2	2	J27	2,82
0,2	0,25	J46	0,25
0,12	0,17	J48	0,27
0,12	0,16	J50	0,18
0,2	0,5	J99	-0,65
0,05	0,09	J100	-1,86
0,1	0,3	J101	1,90

-pour le plan métabolique (voir tableau IX) :

- l'index de perméabilité cellulaire active (J61)
- l'index de perméabilité cellulaire active corrigée (J62)
- l'index de perméabilité cellulaire passive (J63)
- l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif (J64)
- l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif corrigé (J65)
- l'index d'insuline (J54)
- l'index de croissance corrigé (J36)
- l'index d'oxydoréduction (J67)
- l'index d'oxydation (J124)
- l'index de radicaux libres (J82)
- l'index de radicaux libres corrigé (J83)
- l'index de radicaux libres comparé (J84)
- l'index de nocivité radicalaire (J85)

- 5
- le taux d'anabolisme (J32)
 - l'index de congestion pelvienne (J117)
 - l'index de congestion splanchnique (J118)
 - l'index de sérotonine (J109)
 - l'index de résistance à l'insuline (J74)
 - le taux de rendement de l'activité métabolique (J33)
 - le taux de catabolisme (J31) ;

TABLEAU IX

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
6	9	J61	15,38
0,8	1	J62	1,72
4	9	J63	57,33
8	12	J64	81,12
1	1,5	J65	5,16
1,5	5	J54	8,83
0,06	0,1	J36	0,15
0,7	2	J67	154827,17
1,44	81,48	J124	1905,92
0,25	0,6	J82	8913,29
1,8	3,5	J83	8896,86
2	4	J84	8894,56
2	6	J85	45789,68
0,65	0,8	J32	1,17
0,01	0,19	J117	1,50
0,01	0,16	J118	1,62
1,5	7,5	J109	14,50
0,75	1,25	J74	2,27
80	1,40	J33	334
1,3	1,6	J31	1,98

10

-pour le plan pathogénésique (voir tableau X):

- l'index de nécrose (J45)
- le taux d'expansion membranaire (J40)
- le taux de fracture membranaire (J44)

- l'index de pathogénicité nucléocytoplasmique (J57)
- l'index de carcinogénèse (J59)
- l'index de carcinogénèse comparée (J60)
- l'index d'expansivité (J111)
- l'index d'expansivité bis (J112)
- l'index d'expansion structurale (J41)
- l'index de cancérose (J92)
- l'index de fracture cellulaire (J58)
- l'index de congestion pelvienne (J117)
- l'index de congestion splanchnique (J118)
- l'index proinflammatoire (J104)
- l'index inflammation (J105)
- l'index d'inflammation comparée (J106)
- l'index de thrombose (J96) ;

TABLEAU X

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
2,5	6	J45	27,75
0,08	0,16	J40	0,25
1,5	1,9	J44	4,54
0,8	1,5	J57	1,55
1	3	J59	9,76
1	1,5	J60	2,40
0,06	2	J111	2,11
1	4	J112	4,72
0,04	0,08	J41	0,09
	10	J92	2154166

TABLEAU X (suite et fin)

0,5	1,5	J58	1,69
0,01	0,19	J117	1,50
0,01	0,16	J118	1,62
0,1	0,4	J104	0,42
0,3	2,5	J105	11,24
0,2	2,5	J106	10,39
4	8	J96	26,92

- 5 une diminution (voir tableau XI) caractérisée de :
- l'index de turn over (J7)
 - l'index de catabolisme/anabolisme (J25),
- et de façon relative celle de :
- l'index musculotrope (J98) ;

10

TABLEAU XI

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
40	60	J7	39,3
1,8	3	J25	1,72
0,53	4,72	J98	4,25

- 15 En été, l'index musculotrope s'élève à 12,87, le rapport pré-automne/été est donc très inférieur à 1 et est égal à 0,33.

Exemple 4 - Score de saison

- 20 Le syndrome de présaison printanière a été analysé ici. Il témoigne du recrutement métabolique indispensable à la modification de l'équilibre structurofonctionnel de l'été, il est un temps d'adaptabilité qui comporte la mise en place du carrefour général d'adaptation, la mobilisation immédiate de l'axe thyroïdostimulant et la préparation de la réduction fonctionnelle de l'axe gonadotrope. Il s'exprime par le score préprintanier. Il comprend, entre autres :

une augmentation caractérisée de :

-pour le plan adaptatif (voir Tableau XII) :

- l'index starter (J102)
- l'index d'histamine potentielle (J88)
- l'index de prolactine (J39)
- l'index d'histamine évoquée (J87)
- l'index d'ACTH (J114)
- l'index de DHEA (108)
- l'index d'adaptation (J3)
- l'index de cortisol circulant (J26)
- l'index corticosurrénalien (J28) ;

TABLEAU XII

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,85	1,15	J102	1,32
6	12	J88	-73,91
0,8	1,2	J39	1,40
20	60	J87	295,00
0,71	3,00	J114	107,07
5	9	J108	132,24
0,25	0,5	J3	0,58
3	7	J26	7,32
2,7	3,3	J28	3,59

- pour le plan thyroéomatotrope strictement thyroéotrope (voir tableau XIII) :

- l'index d'implication thyroïdienne (J9)
- l'index de relance thyroïdienne (J16)
- l'index de relance thyroïdienne corrigée (J103)
- l'index TRH/TSH (J121)
- l'index d'adénose (J93) ;

TABLEAU XIII

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,05	0,25	J16	0,27
0,1	0,5	J103	0,65
0,33	1,70	J121	5,69
4	8	J9	39,00
10	30	J93	63,35

- pour le plan thyroéomatotrope particulier (voir tableau XIV):

5

- l'index d'amylose (J72)
- l'index de résistance à l'insuline (J74)
- l'index d'expansion membranaire (J40)
- l'index d'insuline (J54)
- l'index de fibrose (J8)

10

- l'index de croissance corrigé (J36)
- l'index d'expansion structurale (J41)
- l'index de prolactine (J39)
- l'index d'interleukine 1 (J107) ;

15

TABLEAU XIV

Valeurs des témoins		Index	Valeurs observées
Mini	Maxi		
10	17	J72	29,77
0,75	1,25	J74	1,41
0,08	0,16	J40	0,17
1,5	5	J54	4,92
6	8	J8	13,02
0,06	0,1	J36	0,13
0,04	0,08	J41	0,06
0,8	1,2	J39	1,40
0,1	0,16	J107	0,20

-pour le plan gonadotrope (voir tableau XV) :

- l'index de folliculine (J53)
- l'index de rendement oestrogénique (J142)
- l'index de FSH (J144)
- l'index de LH (J145)
- 5 - l'index d'androgénie génitale (J100)
- l'index d'androgénie génitale comparée (J101)
- l'index androgénique (J27)
- le taux d'androgènes totaux (J46)
- le taux d'androgènes génitaux (J48)
- 10 - le taux d'oestrogènes génitaux (J50) ;

TABLEAU XV

Valeurs des témoins Maxi	Indices	Valeurs observées
1,25	J53	1,33
206,25	J142	633,62
12,00	J144	76,38
6,00	J145	61,44
0,09	J100	0,35
0,3	J101	0,88
2	J27	2,76
0,25	J46	0,30
0,17	J48	0,21
0,16	J50	0,19

- 15 - pour le plan métabolique (voir tableau XVI) :
 - l'index de perméabilité cellulaire active (J61)
 - l'index de perméabilité cellulaire active corrigée (J62)
 - l'index de perméabilité cellulaire passive (J63)
 - l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif (J64)
 - 20 - l'index de gradient osmolaire intracellulaire passif (J66)
 - l'index d'insuline (J54)

- l'index de croissance corrigé (J36)
- le taux d'anabolisme (J32)
- l'index d'oxydoréduction (J67)
- l'index d'oxydation (J124)
- 5 - l'index de radicaux libres (J82)
- l'index de radicaux libres corrigé (J83)
- l'index de radicaux libres comparé (J84)
- l'index de nocivité radicalaire (J85)
- le taux de catabolisme (J31)
- 10 - l'index de sérotonine (J109)
- l'index de résistance à l'insuline (J74)
- l'index de prolactine (J39)
- le taux de rendement de l'activité métabolique (J33)
- l'index de réduction (J125) ;

15

TABLEAU XVI

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
6	9	J61	16,40
0,8	1	J62	4,31
4	9	J63	20,37
8	12	J64	10,48
1	3,3	J66	3,92
1,5	5	J54	4,92
0,06	0,1	J36	0,13
0,65	0,8	J32	0,89
0,7	2	J67	2515,12
1,44	81,5	J124	233,09
0,25	0,6	J82	468,02
1,8	3,5	J83	464,86
2	4	J84	466,58
1,70	6,00	J85	100039,73
1,3	1,6	J31	1,68

TABLEAU XVI (suite et fin)

1,5	7,5	J109	16,83
0,75	1,25	J74	1,41
0,8	1,2	J39	1,40
80	140	J33	114,25
0,7	116	J125	271.91

-pour le plan pathogénésique (voir tableau XVII) :

- l'index de nocivité radicalaire (J85)
- l'index de nécrose (J45)
- l'index d'oxydoréduction (J67)
- l'index de fracture cellulaire (J58)
- le taux d'expansion membranaire (J40)
- le taux de fracture membranaire (J44)
- l'index de fibrose (J8)
- l'index de cancérose (J92)
- l'index de carcinogénèse (J59)
- l'index d'expansion structurale (J41)
- l'index de carcinogénèse comparé (J60)
- le taux de fracture de DNA (J56)
- l'index d'expansivité (J111)
- l'index d'expansivité bis (J112)
- l'index de pathogénicité nucléocytoplasmique (J57)
- l'index d'expansion carcinogène (J91)
- l'index d'adénose (J93)
- l'index d'amylose (J72)
- l'index de risque amylosique (J73)
- l'index d'histamine potentielle (J88)
- l'index proinflammatoire (J104)
- l'index d'inflammation (J105)
- l'index d'inflammation comparé (J106)
- l'index de congestion splanchnique (J118)
- l'index de thrombose (J96)
- l'index pro-amyloïde (J126)
- l'index de risque amyloïde (J127) ;

TABLEAU XVII

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
0,08	0,16	J40	0,32
0,04	0,08	J41	0,18
2,5	6	J45	9,69
6	8	J8	13,02
0,5	1,5	J56	1,62
0,8	1,5	J57	3,43
1,5	1,9	J44	3,96
0,5	1,5	J58	2,12
1	3	J59	43,36
1	1,5	J60	2,49
0,7	2	J67	2515,12
10	17	J72	29,77
5	8	J73	45178,57
1,70	6,00	J85	100039,73
6	12	J88	-73,91
0,3	1	J91	2,70
6	10	J92	6436,12
10	30	J93	63,35
5	8	J96	26,92
0,1	0,4	J104	0,59
0,3	2,5	J105	5,83
0,2	2,5	J106	5,38
0,06	2	J111	2,95
1	4	J112	8,32
0,01	0,19	J117	2,30
0,01	0,16	J118	2,06
0,5	146	J126	423,03
0,1	6	J127	14.45

une diminution caractérisée de :

l'index $\beta\text{MSH}/\alpha\text{MSH}$ (J70) (voir tableau XVIII)

5

TABLEAU XVIII

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées
Mini	Maxi		
6	8	J70	5,04

10 *Exemple 5* - Variations caractérisées d'indices spécifiques.

On trouve, entre autres une augmentation caractérisée de l'index de fibrose dans les phases évolutive, vers la cirrhose, des affections dégénératives hépatiques, en particulier lors des hépatites d'origine virale et les phases évolutives de fibrose pulmonaire lors des poussées de bronchites chroniques.

15

Le tableau XIX ci-dessous montre l'évolution régressive de l'index de fibrose sous l'effet du traitement endobiogénique chez une patiente atteinte d'hépatite C, de l'instant T_0 à l'instant T_3 .

20

TABLEAU XIX

Valeurs des témoins		Indice	Valeurs observées			
Mini	Maxi		T_0	T_1	T_2	T_3
6	8	J8	14,5	14,3	6,9	3,8

25

Une augmentation importante de l'index d'apoptose lors des poussées évolutives, et de la replication virale pour les grandes maladies virales telles le sida, les hépatites virales, la grippe et lors des accès caractérisés de suractivités radicalaires.

Le tableau XX ci-dessous montre l'évolution régressive de l'index d'apoptose sous l'effet du traitement trithérapique chez un patient

atteint du sida, aux instants T_0 , T_1 , T_2 , T_3 , T_4 et T_5 .

TABLEAU XX

Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées					
Mini	Maxi		T_0	T_1	T_2	T_3	T_4	T_5
0,3	0,7	J42	6638	5827	623049	364647	525	91
5	8	J43	3723	2194	20229	3897	412	187

5

On trouve également une augmentation de l'index de résistance à l'insuline dans les phases d'installation et les phases évolutives des diabètes de type II non insulino-dépendants.

10

Dans le tableau XXI ci-dessous, on a reporté l'évolution régressive de l'index de résistance à l'insuline sous l'effet du traitement endobiogénique et du régime alimentaire chez des patients obèses et prédiabétiques.

TABLEAU XXI

15

Patient	Valeurs des témoins		Indice	Valeurs observées			
	Mini	Maxi		T_0	T_1	T_2	T_3
1	0,75	1,25	J74	3,15	1,69	0,47	0,37
2	0,75	1,25	J74	30,15	8,51	2,41	
3	0,75	1,25	J74	12,89	9,80	1,05	0,95
4	0,75	1,25	J74	34,7	21,88	0,30	0,19
5	0,75	1,25	J74	3061	143		
6	0,75	1,25	J74	1,83	1,04		
7	0,75	1,25	J74	23,9	3,86	0,44	0,16
8	0,75	1,25	J74	9,12	3,58	0,81	

On observe également une augmentation de l'index d'insuline dans les phases d'installation, comme celles chroniques d'obésité (voir tableau XXII).

TABLEAU XXII

Patient	Valeurs des témoins		Indice	Valeurs observées			
				T ₀	T ₁	T ₂	T ₃
1	1,5	5	J54	4,56	51,16		
2	1,5	5	J54	49,07			
3	1,5	5	J54	3,09	7,88	9,22	90,81
4	1,5	5	J54	4,25	9,96		

On observe aussi une augmentation de l'index d'adénose dans les phases d'installation et les phases chroniques d'adénomyose utérine ou prostatique, de dysplasie, de scrofulose, de régression de l'activité mitotique néoplasique (voir tableau XXIII).

TABLEAU XXIII

Patient	Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées				
	Mini	Maxi		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
1	10	30	J93	3409	2143	617,87	1629	2117,60
	6	10	J92	0,011	0,028	0,4315	0,172	0,05
2	10	30	J93	407	223	1036	2118	407,42
	6	10	J92	0,68	1,07	482	0,05	0,68
3	10	30	J93	223	1036	2118	407	223,18
	6	10	J92	1,07	482	0,05	0,68	1,07
4	10	30	J93	54,53	510	3921,9	68715	2447,87
	6	10	J92	0,401	0,009	0,0027		
5	10	30	J93	18,61	34,03	25,87	23,35	
	6	10	J92	1,37	0,19	1,75	7,82	
6	10	30	J93	433,5	581,4	372,13	34,71	312,21
	6	10	J92	1,621	9,099	3,9416	4,795	0,34
7	10	30	J93	162	197,7	215,23	192	
	6	10	J92	47	6,781	19,049	0,82	
8	10	30	J93	29,46	1155	316,99	58,67	35,61
	6	10	J92	2,45	0,14	2,31	1,34	3,94
9	10	30	J93	16,94	25,56			
	6	10	J92	12,47	5,62			
10	10	30	J93	24,82	2680		47,96	
	6	10	J92	3,92	0,87	0,48	3,37	0,64

On constate une augmentation de l'index de cortisol circulant

dans toutes les phases aiguës de recrutement du syndrome d'adaptation, comme dans les phases prolongées quelle que soit la nature de l'agression infectieuse, météorologique psychologique ou traumatique (voir tableau XXIV).

5

TABLEAU XXIV

Patient	Valeurs des témoins		Indices	Valeurs observées				
	Mini	Maxi		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
1	3	7	J26	13,61	11,18			
	2,7	3,3	J28	2,392	3,207			
2	3	7	J26	36,88	11,2	7,89	37,07	23,35
	2,7	3,3	J28	12,33	5,823	2,84	13,47	5,84
3	3	7	J26	6,27	3,22	1,7115	10,94	39,47
	2,7	3,3	J28	1,658	0,62	1,7768	0,883	1,98

10 En revanche, on note une diminution caractérisée de l'index d'adénose lors des poussées évolutives des affections néoplastiques, et de l'index d'apoptose lors des poussées évolutives des affections néoplastiques (voir Tableau XXV),

TABLEAU XXV

Patient	Valeurs des témoins		Indice	Valeurs observées				
	Mini	Maxi		T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
1	0,3	0,7	J42	0,61	0,44	0,34	0,23	0,12
2	0,3	0,7	J42	0,54	0,34	0,25	0,16	0,09
3	0,3	0,7	J42	0,43	0,40	0,37	0,07	
4	0,3	0,7	J42	0,48	0,20	0,18	0,16	0,13
5	0,3	0,7	J42	0,28	0,22	0,20		
6	0,3	0,7	J42	0,56	0,31	0,28	0,21	0,20

15

On constate aussi une diminution notable de l'index de fibrose dans les phases de régénérescence tissulaire post cicatricielle au décours des

interventions chirurgicales, d'une part, et de l'index d'insuline dans les phases d'installation comme celles évolutives des diabètes de type insulino-dépendants, comme de type II non insulino-dépendants, d'autre part.

REVENDECATIONS

1. Procédé pour évaluer l'état biologique dynamique d'un patient, ledit procédé, qui comporte la mesure de plusieurs éléments ou substances
5 contenus dans le sang et l'interprétation des résultats des mesures effectuées, étant caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

(1°) prélèvement d'un échantillon de sang chez le patient à tester ;

(2°) détermination de substances hématiques servant de paramètres
métaboliques et/ou tissulaires appartenant à l'ensemble comprenant :

- 10 - le nombre de globules rouges (GR),
- le nombre de globules blancs totaux (GB),
- l'hémoglobine (Hb),
- le nombre de neutrophiles,
- le nombre de éosinophiles,
- 15 - le nombre de basophiles,
- le nombre de lymphocytes,
- le nombre de monocytes,
- le nombre de plaquettes,
- la lactate déshydrogénase (LDH),
- 20 - la créatine phosphokinase (CPK),
- l'hormone de stimulation thyroïdienne (TSH),
- les phosphatases alcalines,
- les isoenzymes hépatiques (H1 et H2), osseux (O1) et/ou
intestinaux (I1, I2 et I3) des phosphatases alcalines,
- 25 - l'ostéocalcine,
- le potassium et le calcium, et

le cas échéant, au moins une des substances suivantes :

- l'antigène carcino-embryonnaire (CEA),
- un ou plusieurs des marqueurs CA15-3, CA125 et CA19-9,
- 30 - les phosphatases acides, en particulier la phosphatase acide
prostatique (PAP), et
- l'antigène spécifique de la prostate (PSA) ;

(3°) mesure, à partir de la détermination de l'étape (2°), de la totalité ou
d'une partie des indices J1 à J24 qui suivent :

REVENDICATIONS

1. Procédé pour évaluer l'état biologique dynamique d'un patient, ledit procédé, qui comporte la mesure de plusieurs éléments ou substances contenus dans le sang et l'interprétation des résultats des mesures effectuées, étant caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

(1°) mise à disposition du sang d'un patient préalablement prélevé ;

(2°) détermination *in vitro*, sur ce sang, de substances hématiques servant de paramètres métaboliques et/ou tissulaires appartenant à l'ensemble comprenant :

- 10 - le nombre de globules rouges (GR),
- le nombre de globules blancs totaux (GB),
- l'hémoglobine (Hb),
- le nombre de neutrophiles,
- le nombre de éosinophiles,
- 15 - le nombre de basophiles,
- le nombre de lymphocytes,
- le nombre de monocytes,
- le nombre de plaquettes,
- la lactate déshydrogénase (LDH),
- 20 - la créatine phosphokinase (CPK),
- l'hormone de stimulation thyroïdienne (TSH),
- les phosphatases alcalines,
- les isoenzymes hépatiques (H1 et H2), osseux (O1) et/ou intestinaux (I1, I2 et I3) des phosphatases alcalines,
- 25 - l'ostéocalcine,
- le potassium et le calcium, et

le cas échéant, au moins une des substances suivantes :

- l'antigène carcino-embryonnaire (CEA),
- un ou plusieurs des marqueurs CA15-3, CA125 et CA19-9,
- 30 - les phosphatases acides, en particulier la phosphatase acide prostatique (PAP), et
- l'antigène spécifique de la prostate (PSA) ;

(3°) mesure, à partir de la détermination de l'étape (2°), d'au moins 8 indices choisis parmi l'ensemble constitué par les indices J1 à J24 qui suivent :

35

- 1 le rapport dit génital qui est le rapport hématies/leucocytes,
- J2 le rapport dit génito-thyroïdien qui est le rapport neutrophiles/lymphocytes,
- 5 • J3 l'index dit d'adaptation qui est le rapport éosinophiles/monocytes, J3 étant tel que $J3 = \text{éosinophiles/monocytes} = \text{ACTH/FSH}$,
- J4 l'index dit thyroïdien qui est le rapport LDH/CPK,
- J5 l'index dit oestrogénique qui est le rapport TSH/ostéocalcine,
- 10 • J6 l'index dit de croissance qui est le rapport isoenzymes osseux des phosphatases alcalines/ostéocalcine (OI/ostéocalcine),
- J7 l'index dit de "turn-over" qui est le produit TSH x OI,
- J8 l'index dit de fibrose, J8 étant défini par la relation $J8 = (\text{TSH})^2(\text{ostéocalcine})^3/100$,
- 15 • J9 l'index dit d'implication thyroïdienne, qui est le rapport CA15-3/CEA,
- J10 l'index dit d'implication folliculaire, qui est le rapport CA125/CEA,
- J11 l'index dit d'implication hypothalamo-métabolique, qui est le rapport CA19-9/CEA,
- 20 • J12 l'index dit pancréatique, qui est le rapport PAP/PSA,
- J13 l'index dit global TRH d'adaptation, qui est le rapport CA19-9/TSH,
- J14 l'index dit de mobilisation des leucocytes, J14 étant défini par la relation $J14 = \text{plaquettes} \times \text{neutrophiles} \times \text{Hb}/30000 \times \text{GB}$,
- 25 • J15 l'index dit de mobilisation plaquettaire, J15 étant défini par la relation $J15 = \text{plaquettes}/(60 \times \text{GR})$,
- J16 l'index dit de relance thyroïdienne, qui est le rapport monocytes/lymphocytes,
- 30 • J17 l'index dit de rapport structure sur fonction, J17 étant défini par la relation $J17 = (\text{neutrophiles} + \text{basophiles} + \text{monocytes}) (\text{éosinophiles} \times \text{lymphocytes})$,
- J18 l'index dit de fraction oestrogénique n°1, qui est le rapport lymphocytes/ostéocalcine,
- 35 • J19 l'index dit de fraction oestrogénique n° 2, qui est le

- J1 le rapport dit génital qui est le rapport hématies/leucocytes,
- J2 le rapport dit génito-thyroïdien qui est le rapport neutrophiles/lymphocytes,
- 5 • J3 l'index dit d'adaptation qui est le rapport éosinophiles/monocytes, J3 étant tel que $J3 = \text{éosinophiles/monocytes} = \text{ACTH/FSH}$,
- J4 l'index dit thyroïdien qui est le rapport LDH/CPK,
- J5 l'index dit oestrogénique qui est le rapport TSH/ostéocalcine,
- 10 • J6 l'index dit de croissance qui est le rapport isoenzymes osseux des phosphatases alcalines/ostéocalcine (OI/ostéocalcine),
- J7 l'index dit de "turn-over" qui est le produit TSH x OI,
- J8 l'index dit de fibrose, J8 étant défini par la relation $J8 = (\text{TSH})^2(\text{ostéocalcine})^3/100$,
- 15 • J9 l'index dit d'implication thyroïdienne, qui est le rapport CA15-3/CEA,
- J10 l'index dit d'implication folliculaire, qui est le rapport CA125/CEA,
- J11 l'index dit d'implication hypothalamo-métabolique, qui est le rapport CA19-9/CEA,
- 20 • J12 l'index dit pancréatique, qui est le rapport PAP/PSA,
- J13 l'index dit global TRH d'adaptation, qui est le rapport CA19-9/TSH,
- J14 l'index dit de mobilisation des leucocytes, J14 étant défini par la relation $J14 = \text{plaquettes} \times \text{neutrophiles} \times \text{Hb}/30000 \times \text{GB}$,
- 25 • J15 l'index dit de mobilisation plaquettaire, J15 étant défini par la relation $J15 = \text{plaquettes}/(60 \times \text{GR})$,
- J16 l'index dit de relance thyroïdienne, qui est le rapport monocytes/lymphocytes,
- 30 • J17 l'index dit de rapport structure sur fonction, J17 étant défini par la relation $J17 = (\text{neutrophiles} + \text{basophiles} + \text{monocytes}) (\text{éosinophiles} \times \text{lymphocytes})$,
- J18 l'index dit de fraction oestrogénique n°1, qui est le rapport lymphocytes/ostéocalcine,
- 35 • J19 l'index dit de fraction oestrogénique n° 2, qui est le

- rapport neutrophiles/monocytes,
- J20 l'index dit de fraction oestrogénique métabolique, qui est le rapport LDH/ostéocalcine,
 - J21 l'index dit thyroïdien de mobilisation métabolique de l'os, qui est le rapport LDH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
 - J22 l'index dit thyroïdien de mobilisation endocrino-métabolique de l'os, qui est le rapport TSH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
 - J23 l'index dit de rapport d'activité ostéo-musculaire, qui est le rapport CPK/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
 - J24 l'index dit thyroïdien d'activité métabolique de l'os, qui est le rapport CPK/ostéocalcine ; et,

(4°) comparaison au moins d'une partie des indices J1 à J24 avec les valeurs analogues obtenues selon les étapes (2°) et (3°) sur des sujets déjà reconnus comme étant sains, en vue d'apprécier dans sa dynamique l'état biologique du patient à tester.

2. Procédé suivant la revendication 1, dans lequel on détermine en outre à l'étape (3°) une ou plusieurs des substances hématiques suivantes :

- la vitesse de sédimentation horaire (VS1),
- la vitesse de sédimentation bihoraire (VS2),
- les hormones thyroïdiennes, notamment la triiodothyronine (FT3) et la thyroxine (FT4),
- les γ -glutamyl transpeptidases,
- les transaminases,
- les chlorures et le sodium,
- l'hormone adrénocorticotropique (ACTH).

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, dans lequel à l'étape (3°) on mesure au moins un des indices J25 à J154 :

- J25 l'index catabolisme/anabolisme, J25 étant le rapport J2/J1 ,
- J26 l'index dit de cortisol circulant, J26 étant le rapport J25/J3,
- J27 l'index dit androgénique, J27 étant le rapport J1/J3,
- J28 l'index dit cortico-surrénalien, J28 étant le rapport J26/J27,
- J29 l'index dit de permissivité cortico-surrénalien, J29 étant le rapport J1/J27,

rapport neutrophiles/monocytes,

- J20 l'index dit de fraction oestrogénique métabolique, qui est le rapport LDH/ostéocalcine,
- J21 l'index dit thyroïdien de mobilisation métabolique de l'os, qui est le rapport LDH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J22 l'index dit thyroïdien de mobilisation endocrino-métabolique de l'os, qui est le rapport TSH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J23 l'index dit de rapport d'activité ostéo-musculaire, qui est le rapport CPK/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J24 l'index dit thyroïdien d'activité métabolique de l'os, qui est le rapport CPK/ostéocalcine ; et,

(4°) Comparaison au moins d'une partie des indices J1 à J24 avec les valeurs analogues obtenues selon les étapes (2°) et (3°) sur des sujets déjà reconnus comme étant sains, en vue d'apprécier dans sa dynamique l'état biologique du patient à tester.

2. Procédé suivant la revendication 1, dans lequel on détermine en outre à l'étape (2°) une ou plusieurs des substances hématiques suivantes :

- la vitesse de sédimentation horaire (VS1),
- la vitesse de sédimentation bihoraire (VS2),
- les hormones thyroïdiennes, notamment la triiodothyronine (FT3) et la thyroxine (FT4),
- les γ -glutamyl transpeptidases,
- les transaminases,
- les chlorures et le sodium,
- l'hormone adrénocorticotropique (ACTH).

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, dans lequel à l'étape (3°) on mesure au moins un des indices J25 à J154 :

- J25 l'index catabolisme/anabolisme, J25 étant le rapport J2/J1 ,
- J26 l'index dit de cortisol circulant, J26 étant le rapport J25/J3,
- J27 l'index dit androgénique, J27 étant le rapport J1/J3,
- J28 l'index dit cortico-surrénalien, J28 étant le rapport J26/J27,
- J29 l'index dit de permissivité cortico-surrénalien, J29 étant le rapport J1/J27,

rapport neutrophiles/monocytes,

- J20 l'index dit de fraction oestrogénique métabolique, qui est le rapport LDH/ostéocalcine,
- J21 l'index dit thyroïdien de mobilisation métabolique de l'os, qui est le rapport LDH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J22 l'index dit thyroïdien de mobilisation endocrino-métabolique de l'os, qui est le rapport TSH/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J23 l'index dit de rapport d'activité ostéo-musculaire, qui est le rapport CPK/fraction osseuse des phosphatases alcalines,
- J24 l'index dit thyroïdien d'activité métabolique de l'os, qui est le rapport CPK/ostéocalcine ; et,

(4°) comparaison au moins d'une partie des indices J1 à J24 avec les valeurs analogues obtenues selon les étapes (2°) et (3°) sur des sujets déjà reconnus comme étant sains, en vue d'apprécier dans sa dynamique l'état biologique du patient à tester.

2. Procédé suivant la revendication 1, dans lequel on détermine en outre à l'étape (2°) une ou plusieurs des substances hématiques suivantes :

- la vitesse de sédimentation horaire (VS1),
- la vitesse de sédimentation bihoraire (VS2),
- les hormones thyroïdiennes, notamment la triiodothyronine (FT3) et la thyroxine (FT4),
- les γ -glutamyl transpeptidases,
- les transaminases,
- les chlorures et le sodium,
- l'hormone adrénocorticotropique (ACTH).

3. Procédé suivant la revendication 1 ou 2, dans lequel à l'étape (3°) on mesure au moins un des indices J25 à J154 :

- J25 l'index catabolisme/anabolisme, J25 étant le rapport J2/J1 ,
- J26 l'index dit de cortisol circulant, J26 étant le rapport J25/J3,
- J27 l'index dit androgénique, J27 étant le rapport J1/J3,
- J28 l'index dit cortico-surrénalien, J28 étant le rapport J26/J27,
- J29 l'index dit de permissivité cortico-surrénalien, J29 étant le rapport J1/J27,

- J30 l'index dit d'aromatisation des oestrogènes, J30 étant le rapport $J29/J1$,
- J31 le taux dit de catabolisme, J31 étant le rapport $J4/J28$,
- J32 le taux dit d'anabolisme, J32 étant le rapport $J31/J25$,
- 5 • J33 le taux dit de rendement de l'activité métabolique, J33 étant défini par la relation $J33 = (J32 + J31) \times 100/2,25$,
- J34 l'index dit de remodelage osseux qui est le produit $TSH \times J6$,
- J35 l'index dit d'activité nucléo-membranaire, J35 étant le rapport $J5/J6$,
- 10 • J36 l'index dit de croissance corrigé, J36 étant le rapport $J6/J7$,
- J37 l'index dit d'anti-croissance, J37 étant le rapport $1/J33$,
- J38 l'index dit de somatostatine, J38 étant le rapport $J37/J26$,
- J39 l'index dit de prolactine, J39 étant défini par la relation $J39 = (J38/J6) \times TSH$,
- 15 • J40 le taux dit d'expansion membranaire, J40 étant le produit $J31 \times J36$,
- J41 le taux dit d'expansion structurale, J41 étant le produit $J32 \times J35$,
- J42 l'index dit d'apoptose, J42 étant le rapport $J41/J40$,
- 20 • J43 l'index d'apoptose dit corrigé, J43 étant le rapport $J42/J35$,
- J44 le taux dit de fracture membranaire, J44 étant défini par la relation $J44 = J33/(TSH \times J7)$,
- J45 l'index dit de nécrose, J45 étant le rapport $J44/J42$,
- J46 le taux dit d'androgènes totaux, J46 étant le produit $J5 \times J1$,
- 25 • J47 le taux dit d'androgènes cortico-surrénaliens, J47 étant défini par la relation $J47 = J46(1 + J27)$,
- J48 le taux dit d'androgènes génitaux, J48 étant défini par la relation $J48 = J46 - J47$,
- J49 l'index dit de progestérone, J49 étant défini par la relation $J49 = J5/(J48 \times J3)$,
- 30 • J50 le taux dit d'oestrogènes génitaux, J50 étant défini par la relation $J50 = J5/(1 + J30)$,
- J51 le taux d'oestrogènes aromatisés, J51 étant défini par la relation $J51 = J5 - J50$,
- 35 • J52 l'index dit cortico-surrénalien, J52 étant le rapport $J25/J1$.

- J30 l'index dit d'aromatisation des oestrogènes, J30 étant le rapport $J29/J1$,
- J31 le taux dit de catabolisme, J31 étant le rapport $J4/J28$,
- J32 le taux dit d'anabolisme, J32 étant le rapport $J31/J25$,
- 5 • J33 le taux dit de rendement de l'activité métabolique, J33 étant défini par la relation $J33 = (J32 + J31) \times 100/2,25$,
- J34 l'index dit de remodelage osseux qui est le produit $TSH \times J6$,
- J35 l'index dit d'activité nucléo-membranaire, J35 étant le rapport $J5/J6$,
- 10 • J36 l'index dit de croissance corrigé, J36 étant le rapport $J6/J7$,
- J37 l'index dit d'anti-croissance, J37 étant le rapport $1/J33$,
- J38 l'index dit de somatostatine, J38 étant le rapport $J37/J26$,
- J39 l'index dit de prolactine, J39 étant défini par la relation $J39 = (J38/J6) \times TSH$,
- 15 • J40 le taux dit d'expansion membranaire, J40 étant le produit $J31 \times J36$,
- J41 le taux dit d'expansion structurale, J41 étant le produit $J32 \times J35$,
- J42 l'index dit d'apoptose, J42 étant le rapport $J41/J40$,
- 20 • J43 l'index d'apoptose dit corrigé, J43 étant le rapport $J42/J35$,
- J44 le taux dit de fracture membranaire, J44 étant défini par la relation $J44 = J33/(TSH \times J7)$,
- J45 l'index dit de nécrose, J45 étant le rapport $J44/J42$,
- J46 le taux dit d'androgènes totaux, J46 étant le produit $J5 \times J1$,
- 25 • J47 le taux dit d'androgènes cortico-surrénaliens, J47 étant défini par la relation $J47 = J46(1 + J27)$,
- J48 le taux dit d'androgènes génitaux, J48 étant défini par la relation $J48 = J46 - J47$,
- J49 l'index dit de progestérone, J49 étant défini par la relation $J49 = J5/(J48 \times J3)$,
- 30 • J50 le taux dit d'oestrogènes génitaux, J50 étant défini par la relation $J50 = J5/(1 + J30)$,
- J51 le taux d'oestrogènes aromatisés, J51 étant défini par la relation $J51 = J5 - J50$,
- 35 • J52 l'index dit cortico-surrénalien, J52 étant le rapport $J25/J1$,

- J53 l'index dit de folliculine, J53 étant défini par la relation

$$J53 = 20 \times (J5/J49),$$
- J54 l'index dit d'insuline, J54 étant défini par la relation

$$J54 = (100 \times J25)/(J7 \times TSH),$$
- 5 • J55 l'index dit de démyélinisation, J55 étant défini par la relation

$$J55 = J54/(J36 \times J6),$$
- J56 l'index dit de fracture DNA, J56 étant défini par la relation

$$J56 = (100 \times J5 \times J6 \times J41)/(J7 \times J35 \times J42 \times J45),$$
- 10 • J57 l'index dit de pathogénicité nucléocytoplasmique, J57 étant
défini par la relation $J57 = (1,7 \times J56)/J44,$
- J58 l'index dit de fracture cellulaire, J58 étant défini par la
relation $J58 = 2,5 \times J44 \times J56/J45,$
- J59 l'index dit de carcinogénèse, J59 étant le rapport $J57/J42,$
- 15 • J60 l'index dit de carcinogénèse comparé, J60 étant défini par la
relation $J60 = (10 \times J58)/J43,$
- J61 l'index dit de perméabilité cellulaire active, J61 étant défini
par la relation $J61 = J6 \times J34/J54,$
- J62 l'index dit de perméabilité cellulaire active corrigée, J62 étant
défini par la relation $J62 = (J61 \times J29)/J26,$
- 20 • J63 l'index dit de perméabilité cellulaire passive, J63 étant défini
par la relation $J63 = J45 \times J35 \times J68 \times 10$ (où J68 est donné
plus loin),
- J64 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire actif, J64 étant
défini par la relation $J64 = 100 \times J54 \times J40 \times J35/J3,$
- 25 • J65 l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif corrigé, J65
étant défini par la relation $J65 = (J64/J29)/J26,$
- J66 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire passif, J66
étant défini par la relation $J66 = (10 \times J43 \times J53)/(J45 \times J8),$
- J67 l'index dit d'oxydoréduction, J67 étant défini par la relation
30 $J67 = (100 \times J45 \times J40 \times J41 \times J54)/(J71 \times J8 \times J38)$ où J71 est
donné plus loin,
- J68 l'index dit d'adaptation permissivité corticosurrénalien,
J68 étant défini par la relation $J68 = J26 - J29 - J28,$
- J69 l'index dit adaptogène, qui est le rapport $K/Ca,$
- 35 • J70 l'index dit de β MSH/ α MSH (hormones différentielles de
stimulation de mélanocytes), J70 étant le rapport $J4 / J69,$
- J71 l'index dit d'apoptose bis, J71 étant défini par la relation
 $J71 = J35/(J36 \times J25),$

- J53 l'index dit de folliculine, J53 étant défini par la relation
 $J53 = 20 \times (J5/J49),$
- J54 l'index dit d'insuline, J54 étant défini par la relation
 $J54 = (100 \times J25)/(J7 \times TSH),$
- 5 • J55 l'index dit de démyélinisation, J55 étant défini par la relation
 $J55 = J54/(J36 \times J6),$
- J56 l'index dit de fracture DNA, J56 étant défini par la relation
 $J56 = (100 \times J5 \times J6 \times J41)/(J7 \times J35 \times J42 \times J45),$
- 10 • J57 l'index dit de pathogénicité nucléocytoplasmique, J57 étant
défini par la relation $J57 = (1,7 \times J56)/J44,$
- J58 l'index dit de fracture cellulaire, J58 étant défini par la
relation $J58 = 2,5 \times J44 \times J56/J45,$
- J59 l'index dit de carcinogénèse, J59 étant le rapport $J57/J42,$
- J60 l'index dit de carcinogénèse comparé, J60 étant défini par la
relation $J60 = (10 \times J58)/J43,$
- 15 • J61 l'index dit de perméabilité cellulaire active, J61 étant défini
par la relation $J61 = J6 \times J34/J54,$
- J62 l'index dit de perméabilité cellulaire active corrigée, J62 étant
défini par la relation $J62 = (J61 \times J29)/J26,$
- 20 • J63 l'index dit de perméabilité cellulaire passive, J63 étant défini
par la relation $J63 = J45 \times J35 \times J68 \times 10$ (où J68 est donné
plus loin),
- J64 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire actif, J64 étant
défini par la relation $J64 = 100 \times J54 \times J40 \times J35/J3,$
- 25 • J65 l'index de gradient osmolaire intracellulaire actif corrigé, J65
étant défini par la relation $J65 = (J64/J29)/J26,$
- J66 l'index dit de gradient osmolaire intracellulaire passif, J66
étant défini par la relation $J66 = (10 \times J43 \times J53)/(J45 \times J8),$
- J67 l'index dit d'oxydoréduction, J67 étant défini par la relation
 $J67 = (100 \times J45 \times J40 \times J41 \times J54)/(J71 \times J8 \times J38)$ où J71 est
30 donné plus loin,
- J68 l'index dit d'adaptation permissivité corticosurrénalien,
J68 étant défini par la relation $J68 = J26 - J29 - J28,$
- J69 l'index dit adaptogène, qui est le rapport $K/Ca,$
- 35 • J70 l'index dit de β MSH/ α MSH (hormones différentielles de
stimulation de mélanocytes), J70 étant le rapport $J4 / J69,$
- J71 l'index dit d'apoptose bis, J71 étant défini par la relation
 $J71 = J35/(J36 \times J25),$

- J72 l'index dit d'amylose, J72 étant défini par la relation
 $J72 = (J38 \times J53 \times J55 \times TSH)/(J4 \times J5 \times J54),$
- J73 l'index dit de risque amylosique, J73 étant le rapport J8/J67,
- J74 l'index dit de résistance insulinique, J74 étant le rapport
5 J38/J54,
- J75 l'index dit d'amont 1, J75 étant le rapport J4/J9,
- J76 l'index dit d'amont 2, J76 étant le rapport J4/J10,
- J77 l'index dit d'amont 3, J77 étant le rapport J4/J11,
- J78 l'index dit d'amont 1 global, J78 étant le rapport J75/J76,
- 10 • J79 l'index dit d'amont 2 global, J79 étant le rapport J75/J77,
- J80 l'index dit d'amont 3 global, J80 étant le rapport J76/J77,
- J81 l'index dit de rendement thyroïdien, J81 étant le
rapport J4/TSH,
- J82 l'index dit de radicaux libres, J82 étant le rapport J67/J54,
- 15 • J83 l'index dit de radicaux libres corrigé, J83 étant défini par la
relation $J83 = (J67 + J64)/(J54 + J74),$
- J84 l'index dit de radicaux libres comparé, J84 étant défini par la
relation $J84 = (J67 + (100 \times J40)/(J54 + J74),$
- J85 l'index dit de nocivité radicalaire, J85 étant défini par la
20 relation $J85 = ((J82 + J83 + J84) \times J56)/(3 \times J71),$
- J86 l'index dit d'apoptose corrigé bis, J86 étant le rapport J71/J35,
- J87 l'index dit d'histamine évoquée, J87 étant défini par la
relation $J87 = (\text{éosinophile} \times \text{plaquettes} \times J3)/J52,$
- J88 l'index dit d'histamine potentielle, J88 étant défini par la
25 relation $J88 = (J87 \times J63)/(\text{potassium} \times J70),$
- J89 l'index dit de TRH, qui est le rapport TSH/FT4,
- J90 l'index dit d'activité relative intrathyroïdienne, qui est le
rapport FT3/FT4,
- J91 l'index dit d'expansion carcinogène, J91 étant le rapport
30 J60/J59,
- J92 l'index dit de cancérose, J92 étant le produit $J91 \times J54 \times J85,$
- J93 l'index dit d'adénose, J93 étant le rapport J8/J91,
- J94 l'index dit d'ischémie-repermeation, J94 étant défini par la
relation $J94 = 10 \times J34 \times J43/J33,$
- 35 • J95 l'index dit thrombogénique, J95 étant défini par la relation

- J72 l'index dit d'amylose, J72 étant défini par la relation

$$J72 = (J38 \times J53 \times J55 \times TSH)/(J4 \times J5 \times J54),$$
- J73 l'index dit de risque amylosique, J73 étant le rapport J8/J67,
- J74 l'index dit de résistance insulínique, J74 étant le rapport
5
$$J38/J54,$$
- J75 l'index dit d'amont 1, J75 étant le rapport J4/J9,
- J76 l'index dit d'amont 2, J76 étant le rapport J4/J10,
- J77 l'index dit d'amont 3, J77 étant le rapport J4/J11,
- J78 l'index dit d'amont 1 global, J78 étant le rapport J75/J76,
- 10 • J79 l'index dit d'amont 2 global, J79 étant le rapport J75/J77,
- J80 l'index dit d'amont 3 global, J80 étant le rapport J76/J77,
- J81 l'index dit de rendement thyroïdien, J81 étant le
rapport J4/TSH,
- J82 l'index dit de radicaux libres, J82 étant le rapport J67/J54,
- 15 • J83 l'index dit de radicaux libres corrigé, J83 étant défini par la
relation $J83 = (J67 + J64)/(J54 + J74),$
- J84 l'index dit de radicaux libres comparé, J84 étant défini par la
relation $J84 = (J67 + (100 \times J40))/(J54 + J74),$
- J85 l'index dit de nocivité radicalaire, J85 étant défini par la
20 relation $J85 = ((J82 + J83 + J84) \times J56)/(3 \times J71),$
- J86 l'index dit d'apoptose corrigé bis, J86 étant le rapport J71/J35,
- J87 l'index dit d'histamine évoquée, J87 étant défini par la
relation $J87 = (\text{éosinophile} \times \text{plaquettes} \times J3)/J52,$
- J88 l'index dit d'histamine potentielle, J88 étant défini par la
25 relation $J88 = (J87 \times J63)/(\text{potassium} \times J70),$
- J89 l'index dit de TRH, qui est le rapport TSH/FT4,
- J90 l'index dit d'activité relative intrathyroïdienne, qui est le
rapport FT3/FT4,
- J91 l'index dit d'expansion carcinogène, J91 étant le rapport
30 $J60/J59,$
- J92 l'index dit de cancérose, J92 étant le produit $J91 \times J54 \times J85,$
- J93 l'index dit d'adénose, J93 étant le rapport J8/J91,
- J94 l'index dit d'ischémie-reperméation, J94 étant défini par la
relation $J94 = 10 \times J34 \times J43/J33,$
- 35 • J95 l'index dit thrombogénique, J95 étant défini par la relation

- J95 = $10 \times J34 \times J42 \times J45/J33$,
- J96 l'index dit thrombosique, J96 étant défini par la relation
J96 = $J95 \times J87 \times J1/10$,
 - J97 l'index dit de rapport génital corrigé, J97 étant défini par la
relation J97 = $(J14 \times GR)/(GB \times J15) = J14 \times J1/J15$,
 - J98 l'index dit musculotrope, J98 étant défini par la relation
J98 = $J97 \times (CPK/O1)$,
 - J99 l'index dit oestrogénique corrigé, J99 étant défini par la rela-
tion J99 = $J5 \times (\text{ostéocalcine} - 1)/(\text{ostéocalcine} + 1 - J98)$,
 - J100 l'index dit d'androgénie génitale, J100 étant défini par la
relation J100 = $(J98/J81) \times (J99 \times (J97)^2)/(J3 + J98)$,
 - J101 l'index dit d'androgénie génitale comparée, J101 étant défini
par la relation J101 = $2 \times (TSH)^2 \times CPK/J4 \times \text{ostéocalcine}$
 $\times O1$,
 - J102 l'index dit de "starter", J102 étant le rapport J14/J15,
 - J103 l'index dit de relance thyroïdienne corrigée, J103 étant le
produit J16 x J2,
 - J104 l'index dit proinflammatoire, J104 étant le produit J103 x J69,
 - J105 l'index dit inflammation, J105 étant le produit J104 x J45,
 - J106 l'index dit inflammation comparée, J106 étant défini par la
relation J106 = $J105/(\frac{1}{2} VS2 + VS1) \times \frac{1}{2} VS1$,
 - J107 l'index dit d'interleukine 1, J107 étant défini par la relation
J07 = $(J16 \times J38)/(J103 \times J37)$,
 - J108 l'index dit de déhydroépiandrostérone, J108 étant défini par la
relation J108 = $(J29 \times J30 \times J47 \times J51 \times J98 \times 1000)/J49 \times$
 $J27 \times J100$,
 - J109 l'index dit de sérotonine, J109 étant défini par la relation
J109 = $(10 \times J102)/(J54 \times J74)$,
 - J110 l'index dit de démyélinisation corrigée, J110 étant le produit
J55 x J102,
 - J111 l'index dit d'expansivité, J111 étant le rapport J36/J35,
 - J112 l'index dit d'expansivité bis, J112 étant le rapport J40/J41,
 - J113 l'index dit d'expansivité global, J113 étant défini par la
relation J113 = $(J111 \times J112)/J45$,
 - J114 l'index dit d'ACTH, J114 étant le rapport J108/J26,

- J95 = $10 \times J34 \times J42 \times J45/J33$,
- J96 l'index dit thrombosique, J96 étant défini par la relation
J96 = $J95 \times J87 \times J1/10$,
 - J97 l'index dit de rapport génital corrigé, J97 étant défini par la
relation J97 = $(J14 \times GR)/(GB \times J15) = J14 \times J1/J15$,
 - J98 l'index dit musculotrope, J98 étant défini par la relation
J98 = $J97 \times (CPK/O1)$,
 - J99 l'index dit oestrogénique corrigé, J99 étant défini par la rela-
tion J99 = $J5 \times (\text{ostéocalcine} - 1)/(\text{oestéocalcine} + 1 - J98)$,
 - J100 l'index dit d'androgénie génitale, J100 étant défini par la
relation J100 = $(J98/J81) \times (J99 \times (J97)^2)/(J3 + J98)$,
 - J101 l'index dit d'androgénie génitale comparée, J101 étant défini
par la relation J101 = $2 \times (TSH)^2 \times CPK/J4 \times \text{ostéocalcine}$
 $\times O1$,
 - J102 l'index dit de "starter", J102 étant le rapport J14/J15,
 - J103 l'index dit de relance thyroïdienne corrigée, J103 étant le
produit J16 x J2,
 - J104 l'index dit proinflammatoire, J104 étant le produit J103 x J69,
 - J105 l'index dit inflammation, J105 étant le produit J104 x J45,
 - J106 l'index dit inflammation comparée, J106 étant défini par la
relation J106 = $J105/(\frac{1}{2} VS2 + VS1) \times \frac{1}{2} VS1$,
 - J107 l'index dit d'interleukine 1, J107 étant défini par la relation
J07 = $(J16 \times J38)/(J103 \times J37)$,
 - J108 l'index dit de déhydroépiandrostérone, J108 étant défini par la
relation J108 = $(J29 \times J30 \times J47 \times J51 \times J98 \times 1000)/J49 \times$
 $J27 \times J100$,
 - J109 l'index dit de sérotonine, J109 étant défini par la relation
J109 = $(10 \times J102)/(J54 \times J74)$,
 - J110 l'index dit de démyélinisation corrigée, J110 étant le produit
J55 x J102,
 - J111 l'index dit d'expansivité, J111 étant le rapport J36/J35,
 - J112 l'index dit d'expansivité bis, J112 étant le rapport J40/J41,
 - J113 l'index dit d'expansivité global, J113 étant défini par la
relation J113 = $(J111 \times J112)/J45$,
 - J114 l'index dit d'ACTH, J114 étant le rapport J108/J26,

- J115 l'index dit de PTH, J115 étant défini par la relation
 $J115 = (\text{calcium} \times \text{ostéocalcine} \times \text{TSH})/J4,$
- J116 l'index dit de rendement gonadotrope, J116 étant défini par la relation $J116 = 1(J1 \times J53),$
- 5 • J117 l'index dit de congestion pelvienne, J117 étant défini par la relation, $J117 = (J59/J60) \times (J94/J33),$
- J118 l'index dit de congestion splachnique, J118 étant le rapport $J117/J14),$
- J119 l'index dit score de croissance, J119 étant défini par la relation $J119 = (J6 \times J37) / (J36 \times J38),$
- 10 • J120 l'index dit score de croissance GH, J120 étant défini par la relation $J120 = (J6 \times J37) / J36,$
- J121 l'index dit TRH/TSH, J121 étant le rapport $J72/J93,$
- J122 l'index dit d'efficience thyroïdienne, J122 étant le rapport $J4 / J2,$
- 15 • J123 l'index dit d'efficience thyroïdienne relative, J123 étant le rapport $J122/J81,$
- J124 l'index dit d'oxydation, J124 étant défini par la relation $J124 = (100 \times J36 \times J54 \times J122) / (J74 \times J26),$
- 20 • J125 l'index dit de réduction, J125 étant le rapport $J124/J67,$
- J126 l'index dit pro-amyloïde, J126 étant le produit $J125 \times J74,$
- J127 l'index dit de risque amyloïde, J127 étant le rapport $J8/J124,$
- J128 l'index dit de rendement thyroïdien bis, J128 étant le produit $J2 \times J4,$
- 25 • J129 l'index dit de rendement thyroïdien comparé, J129 étant le rapport $J128/J81,$
- J130 l'index dit de fraction oestrogénique n° 3, J130 étant le rapport $1/J1,$
- J131 l'index dit de fraction oestrogénique n° 4, J131 étant le produit $J18 \times J19,$
- 30 • J132 l'index dit de fraction oestrogénique n° 5, J132 étant le produit $J19/J130,$
- J133 l'index dit de fraction oestrogénique général, J133 étant le produit $J18 \times J19 \times J130,$
- 35 • J134 l'index dit de fraction oestrogénique n° 6, J134 étant

- J115 l'index dit de PTH, J115 étant défini par la relation

$$J115 = (\text{calcium} \times \text{ostéocalcine} \times \text{TSH})/J4,$$
- J116 l'index dit de rendement gonadotrope, J116 étant défini par la relation $J116 = 1(J1 \times J53),$
- 5 • J117 l'index dit de congestion pelvienne, J117 étant défini par la relation, $J117 = (J59/J60) \times (J94/J33),$
- J118 l'index dit de congestion splachnique, J118 étant le rapport $J117/J14),$
- J119 l'index dit score de croissance, J119 étant défini par la relation $J119 = (J6 \times J37) / (J36 \times J38),$
- 10 • J120 l'index dit score de croissance GH, J120 étant défini par la relation $J120 = (J6 \times J37) / J36,$
- J121 l'index dit TRH/TSH, J121 étant le rapport $J72/J93,$
- J122 l'index dit d'efficacité thyroïdienne, J122 étant le rapport $J4 / J2,$
- 15 • J123 l'index dit d'efficacité thyroïdienne relative, J123 étant le rapport $J122/J81,$
- J124 l'index dit d'oxydation, J124 étant défini par la relation

$$J124 = (100 \times J36 \times J54 \times J122) / (J74 \times J26),$$
- 20 • J125 l'index dit de réduction, J125 étant le rapport $J124/J67,$
- J126 l'index dit pro-amyloïde, J126 étant le produit $J125 \times J74,$
- J127 l'index dit de risque amyloïde, J127 étant le rapport $J8/J124,$
- J128 l'index dit de rendement thyroïdien bis, J128 étant le produit $J2 \times J4,$
- 25 • J129 l'index dit de rendement thyroïdien comparé, J129 étant le rapport $J128/J81,$
- J130 l'index dit de fraction oestrogénique n° 3, J130 étant le rapport $1/J1,$
- J131 l'index dit de fraction oestrogénique n° 4, J131 étant le produit $J18 \times J19,$
- 30 • J132 l'index dit de fraction oestrogénique n° 5, J132 étant le produit $J19/J130,$
- J133 l'index dit de fraction oestrogénique général, J133 étant le produit $J18 \times J19 \times J130,$
- 35 • J134 l'index dit de fraction oestrogénique n° 6, J134 étant

- l'inverse du produit ostéocalcine x J2,
- J135 l'index dit de fraction oestrogénique n° 7, J135 étant le produit J18 x J19 x J134,
 - J136 l'index dit de fraction oestrogénique n° 8, J136 étant le rapport J2/ostéocalcine,
 - J137 l'indice dit oestrogénique général quantitatif, J137 étant le produit (J18 + J19) x (leucocytes x 100),
 - J138 l'index dit de fraction oestrogénique spécifique, J138 étant le produit J5 x (J98+1),
 - J139 l'index dit oestrogénique comparé n° 1, J139 étant le rapport J133/(J5x100),
 - J140 l'index dit oestrogénique comparé n° 2, J140 étant le rapport J133/(J99x100),
 - J141 l'index dit oestrogénique comparé global, J141 étant le rapport J133/(J5xJ99x100),
 - J142 l'index dit de rendement oestrogénique, J142 étant le rapport J133/J144,
 - J143 l'index dit de rendement oestrogénique organo-tissulaire quantitatif, J143 étant le rapport J137/J144,
 - J144 l'index dit FSH, J144 étant le rapport J114/J3,
 - J145 l'index dit LH, J145 étant le produit J114 x J27,
 - J146 l'index dit FSH bis, J146 étant le rapport J145/J1,
 - J147 l'index dit LH bis, J147 étant le produit J144 x J1,
 - J148 l'index dit de rendement progestéronique, J148 étant le rapport J49/J138,
 - J149 l'index dit cétonique, J149 étant le rapport J102/J54.
 - J150 l'index dit TRH total subliminaire, J150 étant le produit TSH x (CA 19/9) x J90,
 - J151 l'index dit de carcinogénèse active, J151 étant le produit J59 x J113,
 - J152 l'index dit de carcinogénèse active comparée, J152 étant le produit J60 x J113,
 - J153 l'index dit gonadothyroïdrotrope, J153 étant le rapport J17/J81,
 - J154 l'index dit de fraction oestrogénique tissulaire globale, J154 étant le rapport J140/J139.

- l'inverse du produit ostéocalcine x J2,
- J135 l'index dit de fraction oestrogénique n° 7, J135 étant le produit $J18 \times J19 \times J134$,
 - J136 l'index dit de fraction oestrogénique n° 8, J136 étant le rapport $J2/\text{ostéocalcine}$,
 - J137 l'indice dit oestrogénique général quantitatif, J137 étant le produit $(J18 + J19) \times (\text{leucocytes} \times 100)$,
 - J138 l'index dit de fraction oestrogénique spécifique, J138 étant le produit $J5 \times (J98+1)$,
 - J139 l'index dit oestrogénique comparé n° 1, J139 étant le rapport $J133/(J5 \times 100)$,
 - J140 l'index dit oestrogénique comparé n° 2, J140 étant le rapport $J133/(J99 \times 100)$,
 - J141 l'index dit oestrogénique comparé global, J141 étant le rapport $J133/(J5 \times J99 \times 100)$,
 - J142 l'index dit de rendement oestrogénique, J142 étant le rapport $J133/J144$,
 - J143 l'index dit de rendement oestrogénique organo-tissulaire quantitatif, J143 étant le rapport $J137/J144$,
 - J144 l'index dit FSH, J144 étant le rapport $J114/J3$,
 - J145 l'index dit LH, J145 étant le produit $J114 \times J27$,
 - J146 l'index dit FSH bis, J146 étant le rapport $J145/J1$,
 - J147 l'index dit LH bis, J147 étant le produit $J144 \times J1$,
 - J148 l'index dit de rendement progestéronique, J148 étant le rapport $J49/J138$,
 - J149 l'index dit cétonique, J149 étant le rapport $J102/J54$.
 - J150 l'index dit TRH total subliminaire, J150 étant le produit $TSH \times (CA\ 19/9) \times J90$,
 - J151 l'index dit de carcinogénèse active, J151 étant le produit $J59 \times J113$,
 - J152 l'index dit de carcinogénèse active comparée, J152 étant le produit $J60 \times J113$,
 - J153 l'index dit gonadothyréotrope, J153 étant le rapport $J17/J81$,
 - J154 l'index dit de fraction oestrogénique tissulaire globale, J154 étant le rapport $J140/J139$.

4. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, à l'étape (3°), on mesure au moins 10 indices J, et de préférence au moins 15 indices J.
5. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'on remplace au moins une partie des indices J1 à J24 par des scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie et/ou la pathologie du sujet que l'on veut étudier.
6. Procédé suivant la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie et/ou la pathologie
10 sont choisis notamment parmi les scores de grossesse, de menstruation, cardiovasculaires, de thrombose, de la maladie d'Alzheimer, d'athérosclérose, de cancer et de risque de mort subite.
7. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, à l'étape (4°), les indices obtenus pour le patient à étudier sont comparés avec des
15 valeurs médianes correspondantes déterminées chez des sujets reconnus sains.

4. Procédé suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, à l'étape (3°), on mesure au moins 10 indices J, et de préférence au moins 15 indices J.
5. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'on remplace au moins une partie des indices J1 à J24 par des scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie et/ou la pathologie du sujet que l'on veut étudier.
6. Procédé suivant la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits scores de fonctions impliquées dans la symptomatologie et/ou la pathologie sont choisis notamment parmi les scores de grossesse, de menstruation, cardiovasculaires, de thrombose, de la maladie d'Alzheimer, d'athérosclérose, de cancer et de risque de mort subite.
7. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, à l'étape (4°), les indices obtenus pour le patient à étudier sont comparés avec des valeurs médianes correspondantes déterminées chez des sujets reconnus sains.

reçue le 27/09/01

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11 235 02



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..
(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 17 / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		F16006/SP	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		01 11 744	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé pour évaluer l'état biologique d'un patient.			
LE(S) DEMANDEUR(S) : ENDOGENICS			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		DURAFFOURD	
Prénoms		Christian	
Adresse	Rue	17, rue de la Tremoille	
	Code postal et ville	75008	Paris - France
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		LAPRAZ	
Prénoms		Jean-Claude	
Adresse	Rue	76, rue de l'Eglise	
	Code postal et ville	75015	Paris - France
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
CLISCI Serge Mandataire CPI N° 92-1055			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.